

ANALES

DEL

MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL

DE BUENOS AIRES

---

FUNDADOS POR EL DOCTOR GERMÁN BURMEISTER EN 1864

---

TOMO XXXI

CON 52 LÁMINAS, 175 FIGURAS EN EL TEXTO  
2 CUADROS Y 2 GRÁFICOS

---

LA PLATA

TALLER DE IMPRESIONES OFICIALES

---

1923



# FUNGI PARAGUAYENSES

AUCTORE

CAROLO SPEGAZZINI

---

Durante el año 1919 tuve necesidad de hacer dos viajes al Paraguay, mas hice otro en 1920, permaneciendo así en la Asunción por casi dos meses; a pesar de que serios cuidados ocupaban mi espíritu, no pude sin embargo substraerme a mis aficiones fitófilas y reuní una regular colección tanto de plantas fanerógamas como de criptógamas, especialmente de hongos, los que me sirvieron de base para escribir este opúsculo. En él no hallará el lector grandes novedades, aunque creo no resultará del todo desprovisto de interés, y yo lo considero un nuevo granito de arena aportado al aumento de nuestros conocimientos de la Micología en general y de la del Paraguay en particular.

CARLOS SPEGAZZINI.

La Plata, septiembre 27 de 1920.

---

## 1. LEPiota MICROMYCES Speg. (n. sp.)

*Diag.* Clypeolaria ?, pusilla, candida, tota albo-farinosa, annulo fugacissimo, pileo subhemisphaerico non umbonato nec striato, stipite gracili anguste fistuloso, lamellis numerosis albis acie integerrimis; sporis elliptico-subnavicularibus parvis laevibus hyalinis.

*Hab.* En las grietas de las barrancas a los lados de las calles en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Especie muy pequeña (10-25 mm alt.), muy delicada y tierna pero bastante tenaz, de color blanco, toda revestida, especialmente en la juventud, de una pubescencia harinosa, hasta sobre el borde de las laminillas, formada de células globosas (18-30  $\mu$  diám.) de membrana muy delgada lisa, incoloras; los sombreros son al principio semiesféricos, después casi planos (3-10 mm diám.), de bordes arrollados por dentro, lisos, sin pezón, revestidos de harina que en la vejez forma como copos; el anillo muy bien visible en los individuos jóvenes no tarda en desaparecer siendo casi pulverulento; las laminillas trimacrias son relativamente numerosas y algo angos-



tas, redondeadas hacia ambos extremos, libres del estípite, blancas, membranosas con bordes enteros pero harinosos; el estípite es cilíndrico, recto, delgado (0,5 - 1 mm diám.), blanco, revestido de harina menos en su extremidad inferior, donde a veces manifiesta un ligero engrosamiento, adhiriéndose a la tierra por unas escasas hebrillas micélicas radiantes, ofreciendo en su interior un angosto canalículo longitudinal; las esporas son elíptico - abarquichueladas ( $8 \times 4 - 5 \mu$ ), incoloras, lisas, a veces con un vacuolo interno.

2. *TRICHOLOMA EXCISSUM* Fr. = Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 136.

*Hab.* No es raro, sobre la tierra desnuda, a lo largo de los caminos rurales, en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Los ejemplares paraguayos responden exactamente a los europeos por todos sus caracteres macroscópicos; los basidios son ligeramente acachiporrados ( $20 - 8 \mu$ ); no he visto cistidios; las esporas son elípticas o levemente ovaladas ( $8 - 9 \times 4 - 5 \mu$ ) agudamente redondeadas en ambos extremos, con episporio liso muy delgado, conteniendo siempre un grueso vacuolo, incoloras.

3. *COLLYBIA MICHELIANA* Fr. = Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 239.

*Hab.* Sobre las ramitas caídas y sepultadas entre la hojarasca en los bosquecillos de los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

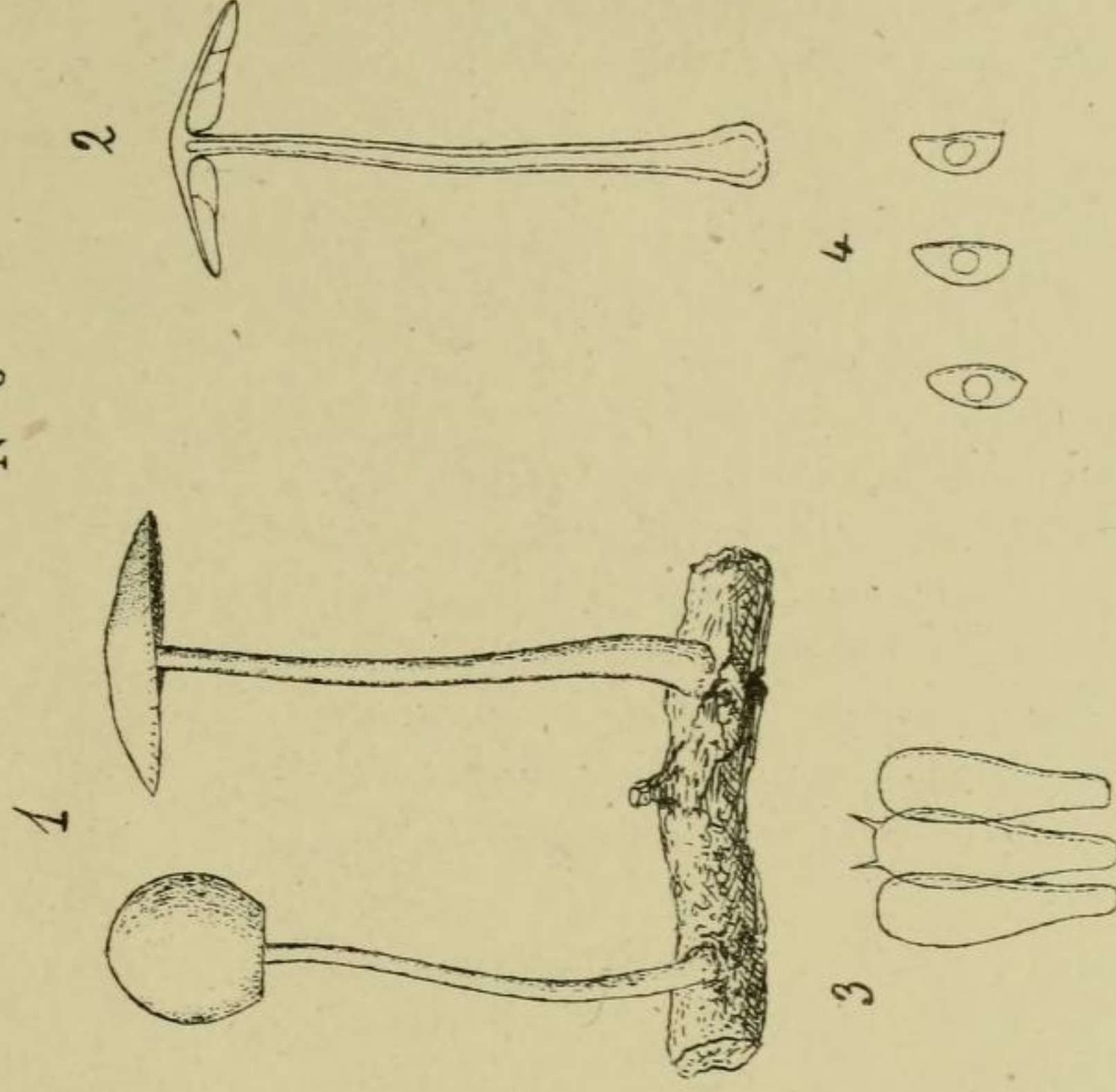
*Obs.* Esta especie parece bastante común, pero se aparta algo del tipo europeo que conozco, por tener estípites más cortos y carecer de estrías al borde del sombrero. Los individuos suelen formar colonias, manteniéndose sin embargo siempre bien separados uno de otro, con una estatura de 10 a 15 mm; son todos absolutamente blancos, lampiños y sin viscosidad; los sombreros son plano - convexos (6 - 12 mm diám.), con bordes enteros ligeramente enroscados, sin umbón al centro, bien lisos y no higrófanos; las laminillas bastante tupidas, membranosas, angostas, son adelgazadas hacia la periferia y adnato-subsinuadas hacia el centro; el estípite continuo con el sombrero es recto o algo encorvado (1 - 2 mm crss.), blanco, lampiño, liso, casi nada engrosado en la base, insiticio, relleno en su interior; los basidios son pequeños, levemente acachiporrados ( $20 \times 5 - 6 \mu$ ) entremezclados a grandes cistidios clavados ( $80 \times 10 - 12 \mu$ ) que ostentan superiormente un apéndice cilíndrico ( $10 \times 4 \mu$ ); las esporas son elíptico-ovaladas ( $4 - 5 \times 2 - 3 \mu$ ) algo inequilaterales. Todo el honguito, a pesar de su pequeñez, es bastante carnoso y blanco también en su interior.

4. *COLLYBIA PHAEOPODIA* Bull. = Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 209.

*Hab.* Entre el césped de los jardines, en las plazas públicas de la Asunción, Feb. 1920.



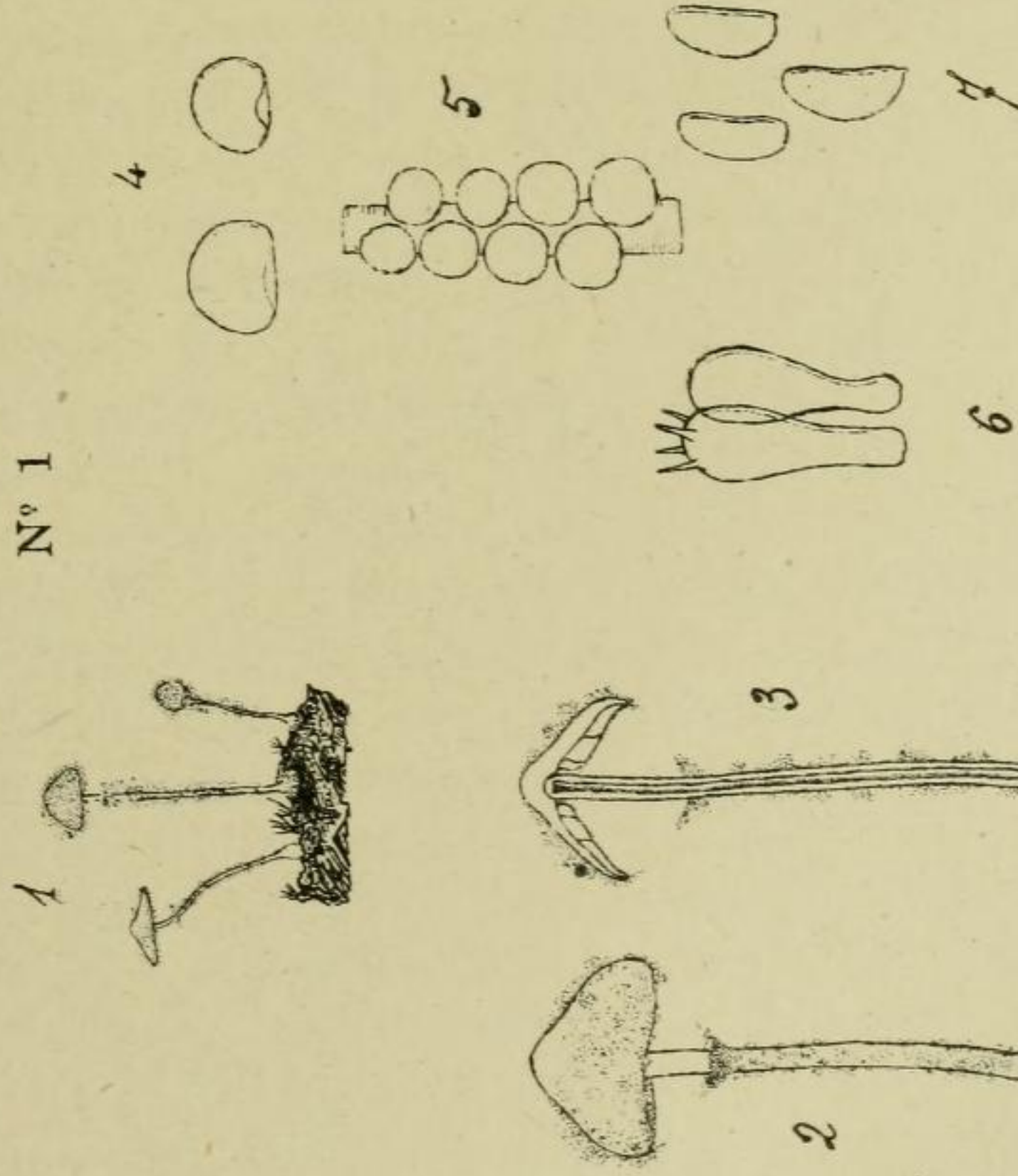
Nº 6



n. 6. *Mycena paraguayana* Speg. (n. sp.)

1. individuo entero 2/1.
2. individuo seccionado 2/1.
3. basidios 750/1.
4. basidiosporas 1000/1.

Nº 1



n. 1. *Lepiota micromyces* Speg. (n. sp.)

1. grupo de individuos 1/1.
2. individuo entero 3/1.
3. individuo partido 3/1.
4. células del pulvíscolo que los reviste 250/1.
5. filo de las laminillas 200/1.
6. basidios 750/1.
7. basidiosporas 1000/1.







*Obs.* Los ejemplares paraguayos concuerdan absolutamente con las figuras y descripciones de los autores por todos sus caracteres tanto micro como macroscópicos.

5. *MYCENA JUNCICOLA* Fr. = Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 303.

*Hab.* Sobre los pecíolos medio pòdridos de las hojas caídas de *Cedrela fissilis*, en las calles de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Laxe gregaria; insititia; los sombreros casi semiesféricos (2-4 mm diám.) son blanco-amarillentos o algo rojizos, casi lisos, pues los surcos radiales son sólo visibles en los individuos viejos, siempre lampiños; laminillas no muy numerosas, angostas, adnadas, del mismo color del sombrero; estípite más o menos derecho (7-10 mm lng.  $\times$  0,3-0,4 mm diám.) lampiño pardusco a lo menos en su mitad inferior que es levemente engrosada; no pude ver esporas ni otros órganos de fructificación.

6. *MYCENA PARAGUAYA* Speg. (n. sp.)

*Diag.* Insititia; sparsa v. laxe gregaria; pileo primo subgloboso, dein explanato-convexulo parvo laevi albo-subcinereo plus minusve farinosulo, lamellis sat numerosis membranaceis angustis acie integerrimis albis antice attenuatis postice subsinuato-adnatis, stipite gracili subfiliformi terete pileo concolore sursum farinosulo deorsum lenissime incrassatulo saepius nudo, laevi; basidiis subclavulatis mediocribus, cystidiis plane nullis; sporis parvis elliptico-subnavicularibus grosse 1-guttulatis, laevibus hyalinis.

*Hab.* Sobre raíces muertas de *Pterocarpus Michellii*, en Puerto Sajonia, cerca de la Asunción, Feb. 1920.

*Obs.* Los individuos nacen a veces aislados, a veces en pequeñas agrupaciones de 3 a 10, pero bien separados uno de otro; el sombrero es, al principio, perfectamente esférico con bordes rectos, más tarde se abre en quitasol (8-12 mm diám.) más o menos convexo sin prominencia ni depresión central con márgenes enteras, absolutamente y siempre liso, con frecuencia algo pulverulento casi harinoso, de color blanco más o menos ceniciento; las laminillas son bastante numerosas pero no tupidas, membranosas, angostas (1-1,5 mm lt.), de bordes muy enteros y blancos como todas ellas, suavemente adelgazadas en punta hacia la periferia, posteriormente subsinuado-adnatas al ápice del estípite; el estípite es casi filiforme, recto derecho (20-35 mm lng.  $\times$  0,5-1,5 mm diám.) algo rígido, blanco como el sombrero y más o menos harinoso como el mismo, angostamente hueco, con la base levemente engrosada que se injerta directamente en el substrato sin rastro de micelio; los basidios son acachiporradados (22-25  $\times$  6  $\mu$ ); no hay rastros de cistidios; las esporas son elípticas, algo abarquichueladas (5-6  $\times$  3  $\mu$ ) con un grueso vacuolo, lisas, incoloras.



7. *OMPHALIA LILIPUTIANA* Speg. = Speg., Reliq. myc. trop. n. 29.

*Hab.* Sobre la corteza de viejos troncos vivos y sanos de *Pithecolobium scalare*, en la Asunción, Feb. 1920.

8. *PLEUROTUS APPLICATUS* Batsch. = Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 379.

*Hab.* Sobre la superficie de la corteza semipodrida de los troncos de *Oreodoxa imperialis*, en las avenidas de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Los ejemplares paraguayos no difieren absolutamente de los europeos y argentinos; los basidios cilíndrico-acachiporrados ( $25 \times 5-6 \mu$ ) llevan lo más a menudo dos esterigmas solos y no se hallan acompañados de cistidios; las esporas son globosas ( $4-5 \mu$  diám.), lisas, incoloras, con un grueso vacuolo excéntrico.

9. *PLEUROTUS ELEGANTISSIMUS* Speg. (n. sp.)

*Diag.* Dimidiatus; flabellato-dimidiatus sessilis candidus tenerrimus pusillus, pileo membranaceo-subcarnosulo, superne convexulo laevi glabro v. obsolete pulverulento, deorsum truncato v. subcuneato, puncto tantum matrice adfixo, antice rotundato, margine integro; lamellis e puncto basilari radiantibus confertiusculis angustis polymacris, acie integerrimis concoloribus albis; cystidiis nullis; sporis minutis subellipticis laevibus hyalinis.

*Hab.* Sobre la tierra desnuda de las barrancas o entre musgos a los lados de las calles, en la Asunción, Oct. 1919.

*Obs.* Especie que también podría adscribirse al género *Marasmius* o *Cantharellus* (*Leptotus*) pero que prefiero conservar entre los *Pleurotus* porque la naturaleza de su sombrero, a pesar de ser tenaz, me parece claramente carnoso y sus laminillas son angostas pero bien definidas, membranosas y nunca bifurcadas; por su aspecto se acerca al *Cantharellus muscigenus* (Bll.) Fr. Nace generalmente solitario, directamente de la tierra, y es blanco, no transparente, delgadamente carnoso-membranoso, delicado y nunca gelatinoso; los sombreros tienen forma de abanico completamente abierto ( $5-10$  mm diám. transv.  $\times 3-6$  mm diám. ant.-post.), absolutamente sentados pero adheridos al substrato sólo por un punto central, de bordes muy enteros, cuneiformes posteriormente, en semicírculo anteriormente, con la superficie superior plano-convexa siempre lisa, en la juventud levemente harinosa; las laminillas son bastante numerosas sin ser tupidas, de longitud variable, membranosas, delgadas, angostas, blancas; basidios acachiporrados ( $20 \times 8 \mu$ ) sin acompañamiento de cistidios; esporas elípticas o algo trasovadas, inequilaterales ( $6-7 \times 4 \mu$ ), lisas, incoloras, con un grueso vacuolo.

10. *PLEUROTUS GUARANITICUS* Speg. (n. sp.)

*Diag.* Tricholomātarius; solitarius v. paucifasciculatus, mediocris, sordide pallideque umbrinus; pileus integer primo hemisphaericus



ambitu saepius undulatus v. subcrispatus, dein applanato-expansus centro depressus v. umbilicatus laevis carnosulus; lamellae albae membranaceae numerosae sed non constipatae latae margine integerimae postice subsinuato-adnatae saepeque denticulo decurrentes; stipes non v. vix excentricus erectus v. arcuato-adscendens, in vivo carnosulo-lentus, in sicco durus sublignosus, teres, deorsum leniter incrassatus, laevis, pileo concolor v. pallidior semper ubique glaberimus; sporae mediocres subellipticae laeves hyalinae. Caro alba compactiuscula fibrosula.

*Hab.* Sobre los troncos medio carcomidos pero aún vivos de Tarumá (*Vitex taruma*), en los alrededores de la Asunción, Oct. 1919.

*Obs.* Especie que recuerda algo a las *Oudemansiellas*, pero que tiene las laminillas de filo simple y otro tipo de esporas, acercándose al *Pl. lignatilis* Fr., del cual se aparta por tener sombrero y pie lampiño y esporas más grandes. Los individuos aparecen a veces aislados, a veces en grupos de 2 a 3, soldados por la base del pie, siendo bastante carnosos; el sombrero siempre entero al principio es semiesférico y se vuelve después más o menos plano (3-5 cm diám.) pero con depresión, central o algo excéntrica, más o menos marcada, de color tierra pálido, casi blanquecino hacia el borde que es siempre entero aunque algo ondulado; la superficie del sombrero es absolutamente lampiña, algo viscosa debajo de la lluvia y siempre sin estrías; las laminillas, bastante numerosas, pero no tupidas, son delgadas, membranosas, anchas (3-5 mm lt.), blancas, con bordes muy enteros, sin manchas u otra coloración, adelgazadas hacia el borde, posteriormente sinuado-adnatas a veces con un diente cillo decurrente; el estípite (5-7 cm lng.  $\times$  5-7 mm diám.) a veces es horizontal ascendente, a veces vertical enderezado, relleno al interior, blanco, cilíndrico, suave y ligeramente engrosado y tomando color algo oscuro hacia la base, donde con frecuencia se solda brevemente con los vecinos, cuando vivo carnosulo-fibroso algo tenaz, en seco contraído duro y casi leñoso, liso y en todas sus partes del todo lampiño; los basidios son acachiporrados (20-25  $\times$  6-7  $\mu$ ) y sin mezcla de cistidios; las esporas son elipsóideas con ligera tendencia al trasovado, levemente inequilaterales (10  $\times$  6  $\mu$ ) redondeadas al ápice y agudas en la parte inferior, lisas e incoloras.

#### 11. PLEUROTUS PARAGUAYENSIS Speg. (n. sp.)

*Diag.* Dimidiatus, parvus, albus, flabellatus, sessilis, nodulo minuto matrici adfixus, carnosulo-lentus, superne convexulus, medio hispidulus, ambitu glaber, margine acutus integer, lamellis polymacriis confertis membranaceis firmulis angustis pileo concoloribus; basidia cylindracea v. subclavulata cystidiis duplo triplove longioribus clavatis umbone magno elongato leniter transverse ruguloso auctis commixti; sporae ellipticae v. subnaviculares laeves parvae hyalinae.



*Hab.* Sobre la madera descascarada de las ramas muertas de *Cynometra bauhiniifolia* en Puerto Sajonia, cerca de la Asunción, Feb. 1920.

*Obs.* Pequeña especie muy próxima al *Pl. portegnus* Speg., del cual difiere por el color, la consistencia, la forma de los cistidios y de las esporas. Los individuos nacen solitarios o en colonia, pero bien separados uno de otro, siendo blancos, con ligero tinte amarillento cuando secos, delgadamente carnosos pero un poco rígidos, nunca viscosos; los sombreros horizontales son semicirculares (5-15 mm diám. trans.  $\times$  3-8 mm diám. ant.-post.), posteriormente libres y adheridos al substrato sólo por un nudito, superiormente plano-convexos, en la parte posterior y mediana revestidos de una densa pubescencia casi escamosa blanco-cenicienta, en la periferia desnudos lisos y terminados en un borde agudo entero; las laminiillas de varia longitud visten del todo la cara inferior, siendo del mismo color del sombrero, membranosas pero firmes, angostas (0,25-0,30 mm lt.) de filo agudo entero; los pelillos que revisten la superficie de los sombreros están formados de hifas fasciculadas, enderezadas, delgadas ( $75-100 \times 4 \mu$ ), flexuosas, de apariencia subgelatinosa, simples, sin tabiques, tronchadas al ápice; los basidios son cilíndricos o ligeramente acachiporrados ( $20-22 \times 4 \mu$ ), muy apretados y mezclados con cistidios dos o tres veces más grandes ( $60-70$  lng. tot.  $\times$  14-16  $\mu$  lt. maj.) acachiporrados y adornados superiormente de un pico conoídeo-cilíndrico ( $10-15 \times 4-5 \mu$ ), obtuso, con pequeñas arrugas transversales; las esporas son elípticas más o menos inequilaterales ( $5-6 \times 3,5-4 \mu$ ) lisas, a veces con un gran vacuolo excéntrico, incoloras.

12. *PLEUROTUS SPODOLEUCUS* Fr. ? = Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 349.

*Hab.* Sobre troncos medio podridos de *Sapium haematospermum*, en los bosques, cerca de la Asunción, Oct. 1919.

*Obs.* Los ejemplares concuerdan admirablemente con la figura de Fries y con la descripción, apartándose solamente por una estatura algo menor (3-4 cm alt. y diám.) y esporas elípticas algo más chicas ( $7-8 \times 5 \mu$ ); la coloración resulta también algo más clara. Los basidios son acachiporrados ( $30 \times 10 \mu$ ) y nunca van acompañados de cistidios.

13. *MARASMIUS EQUICRINIS* Rüll. (1872) = *M. trichorhizus* Speg. (1883)  
— Thzs., Marasm. aust.-bras. n. 4.

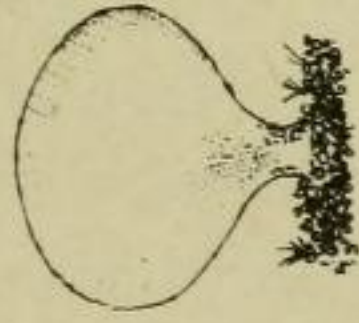
*Hab.* Sobre la cáscara de un viejo tronco muerto y podrido de *Pithecolobium scalare* en el Jardín Botánico de Trinidad, Asunción, Fbr. 1920 (Prof. C. Fiebrig).

14. *LENTINUS EXILIS* Klotzsch. = Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 606.

*Hab.* Sobre troncos viejos y muy carcomidos de *Melicocca lepidopetala*, por las avenidas de la Asunción, Fbr. 1920.

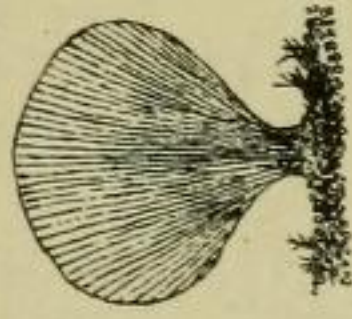


1

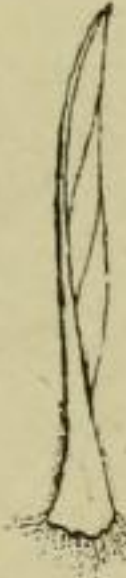


Nº 9

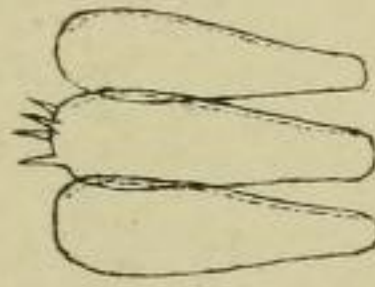
2



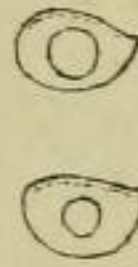
3



3



4

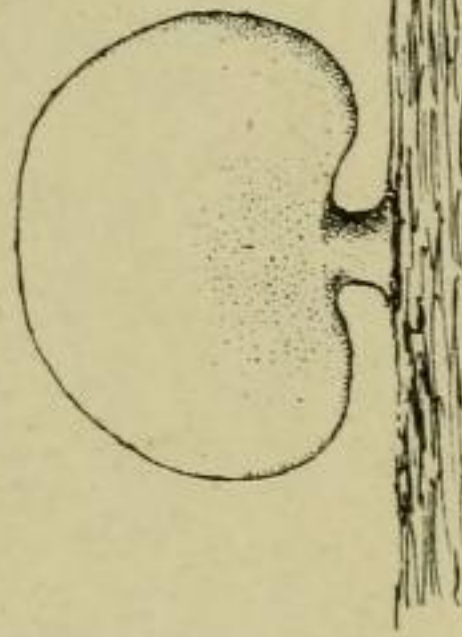


5

n. 9. *Pleurotus elegantissimus* Speg. (n. sp.)

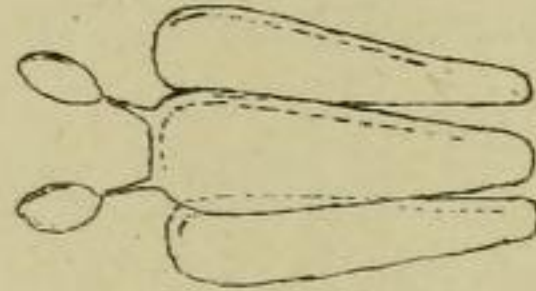
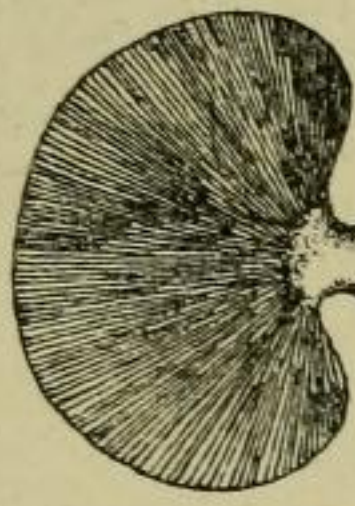
1. individuo entero visto por el dorso 2/1.
2. individuo entero visto por el himenio 2/1.
3. sección longitudinal 3/1.
4. basidios 750/1.
5. basidiosporas 1000/1.

1

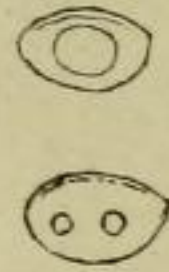


Nº 10

2



4



6

n. 10. *Pleurotus guaraniticus* Speg. (n. sp.)

1. individuo entero visto por el dorso 2/1.
2. individuo entero visto por el himenio 2/1.
3. sección longitudinal 4/1.
4. cistidios con basidios 500/1.
5. basidios solos 750/1.
6. basidiosporas 1000/1.







*Obs.* Las esporas son elíptico-alargadas ( $9-10 \times 3,5-4,5 \mu$ ) a veces algo inequilaterales, superiormente redondeadas, inferiormente un poco más agudas, con uno o dos grandes vacuolos internos, lisas e incoloras.

15. LENTINUS FUSCO-PURPUREUS Klkbr. = Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 574.

*Hab.* Frecuente sobre las raíces muertas de Naranjos y Mandarinos en las huertas de los alrededores de la Asunción, Jul. y Oct. 1919.

16. LENTINUS NIGRIPES Fr. = Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 572.

*Hab.* Sobre raigones muertos y medio podridos, indeterminados, cerca de San Pedro, Sep. 1919 (W. T. Bertoni, 1114).

*Obs.* Todos los ejemplares resultaron estériles.

17. LENZITES APPLANATA Fr. = Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 644.

*Hab.* Sobre un viejo tronco medio muerto de *Pithecolobium scolare*, en las vías de la Asunción, Oct. 1919, y sobre palos cerca de Antequera (W. T. Bertoni, 1134).

18. LENZITES FLACCIDA (Bull.) Fr. = Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 638.

*Hab.* Sobre postes viejos de alambrado, cerca de Villa Morra, Oct. 1919.

19. LENZITES POLITA Fr. = Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 649.

*Hab.* Sobre palos labrados cerca de Antequera (W. T. Bertoni, 1085) y en San Antonio, Oct. 1919.

20. LENZITES STRIATA Swartz = Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 643.

*Hab.* Sobre palos viejos y medio podridos cerca de Antequera (W. T. Bertoni, 1137) y común en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919 y Feb. 1920.

*Obs.* Especie fácilmente reconocible aunque algo variable, pudiéndose hallar en formas resupinadas y efusas o dimidiato-reflexas, con sombreros totalmente lisos o adornados de zonas concéntricas, lampiños o a veces ligeramente pubescentes y hasta casi aterciopelados.

21. SCHIZOPHYLLUM ALNEUM (L.) Schrt.

*Hab.* Común y abundante sobre troncos, ramas y palos medio podridos, por todo el Paraguay y durante todo el año (Asunción, San Antonio, Ipacaray, Antequera, San Pedro, Villa Rica, Pacú-cuá).

*Obs.* Esta especie cosmopolita en los trópicos ofrece tal variabilidad de formas y de tamaño que podrían hacerse decenas de falsas especies o variedades; sin embargo, cuando se estudian con prolijidad uno se convence que representan una sola entidad micética; la mayoría de los ejemplares recolectados han resultado estériles.



22. *VOLVARIA PARAGUAYENSIS* Speg. (n. sp.)

*Diag.* Gloiocephala; subparva; pileo e campanulato hemispherico, non v. vix umbonato, pulchre cinereo, in sicco nitidulo, sub jove pluvio viscoso, margine obtusiusculo integerrimo, ambitu breviter leviterque striatulo, caeterum laevissimo, lamellis pro ratione latiusculis antice rotundatis postice sinuatis polymacriis integris primo albidis, serius carneis, stipite tereti erecto fistuloso subgracili albido glabro, sursum non v. vix pulverulento basi lenissime incrassato atque volva turbinata subintegra calyculato; carne alba flocculosa subexsucca, sporae mediocres laeves rubiginosae grosse uni-guttulatae.

*Hab.* Sobre la tierra entre el césped de las plazas en la Asunción, Feb. 1920.

*Obs.* Esta especie recuerda bastante por su aspecto a la *V. microclamida* Speg. y por su estatura se aproxima a la *Volvariella parvula* (Weim.) Speg., apartándose de ambas por su estatura y el tamaño de sus esporas y de la última además por tener el estípite continuo con el sombrero. Los individuos se crían aislados y miden una altura de 30 a 35 mm, su sombrero al principio campanulado, a la madurez se vuelve plano-convexo (20-25 mm diám.) con un pequeño umbón central, con bordes obtusos enteros marcados de cortas estrías radiales poco aparentes, de color gris casi plateado algo brillante en seco, viscoso cuando húmedo; las laminillas membranosas delgadas tupidas trimacrias, redondeado-obtusas al ápice, adelgazado-sinuadas posteriormente, bastante anchas (2-3 mm lat.), de bordes enteros, de color carneino; el pie derecho hueco cilíndrico (20-25 mm lng.  $\times$  1-2 mm grs.) es blanco, pulverulento debajo del sombrero, algo engrosado en la base y revestido de una volva blanca en forma de cáliz casi entera (5-6 mm alt.  $\times$  6-8 mm diám.); las esporas son cortamente ovalado-elípticas (6-7  $\times$  4-5  $\mu$ ) algo inequilaterales, lisas con un grueso vacuolo, de color rojizo muy pálido.

23. *PHOLIOTA MURICATA* Fr. = Sacc., Syll fng. tm. V, pg. 755.

*Hab.* No es rara sobre los troncos medio carcomidos y podridos de *Pithecolobium scalare* en las avenidas de la Asunción, Oct. 1919.

*Obs.* Las esporas son elípticas (7-10  $\times$  3,5-5  $\mu$ ) más o menos inequilaterales, de color canela, adornadas casi siempre de dos vacuolos bastante grandes y absolutamente lisas.

24. *FLAMMULA SAPINEA* Fr. = Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 824.

*Hab.* Frecuente en la base carcomida de los troncos de Naranjos (*Citrus aurantium*) y Mandarinos (*Citrus deliciosa*) en los alrededores de la Asunción, Jul. y Oct. 1919.

*Obs.* Por sus caracteres macroscópicos los ejemplares paraguayos responden exactamente al tipo; la única diferencia que he podido hallar consiste en que sus esporas elípticas o elíptico-subnaviculares



(8-9  $\times$  6  $\mu$ ), de un color ladrillo muy vivo, están adornadas de pequeñas y ralas papilas.

25. NAUCORIA CERODES Fr. = Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 836.

*Hab.* Entre el césped de los canteros en las quintas de los alrededores de la Asunción, Oct. 1919.

*Obs.* Los caracteres macroscópicos de los ejemplares recolectados no se apartan en lo más mínimo de los del tipo europeo; los basidios son anchamente acachiporrados (26-28  $\times$  10  $\mu$ ) y van acompañados por cistidios casi bicónicos redondeados y obtusos en ambos extremos al superior apenas un poco más largos (30-32  $\times$  8-9  $\mu$ ) y algo más delgados; las esporas son bien elípticas (12-14  $\times$  8-9  $\mu$ ) con episporio muy delgado y liso, obtusas en ambos extremos y con una pequeña callosidad en el inferior.

26. NAUCORIA RETIGERA Speg. (n. sp.)

*Diag.* Gymnota, subparva, terrestris, solitaria; pileus primo subcampanulato-hemisphaericus, dein convexo-expansus, in sicco glaber, udus subhygrophanus, ex ochraceo melleo-expallens, centro non v. vix umbonatus, venis parum evolutis subradianti-anastomosantibus eximie reticulatus, margine laevis; lamellae modice confertae polymacrae, utrinque rotundatae, postice sinuato-adnatae, membranaceae initio olivascentes serius ochraceo-ferrugineae, acie integrae concolores; stipes erectus teres deorsum sensim leniterque incrassatus pileo concolor sursum pallidior, laevis glaber, ima basi micelio parco fibrilloso terram conglutinante comatus, tenacello-fibrosus, intus anguste fistulosus; caro parca ubique flavescens; sporae ellipticae vix inaequilaterales laeves rubiginosae.

*Hab.* Común sobre la tierra arenosa casi desnuda en los canteros de las plazas públicas en la Asunción, Febr. 1920.

*Obs.* Especie muy próxima a la *N. sideroides* Bull. pero que recuerda admirablemente la *Collybia retigera* Bres. Nace en colonias, pero sus individuos permanecen bastante separados unos de otros; es relativamente carnosa y algo frágil, variando su estatura desde 25 hasta 50 mm. El sombrero en la juventud es entre campanulado y semiesférico, pero pronto se abre, volviéndose entonces plano-convexo (20-35 mm diám.) a veces levemente umbonado y de color ocráceo sucio al centro, paulatinamente más pálido hacia la periferia, hallándose adornado de varias costillas poco salientes, radiantes y reticuladas, siempre lampiño, no viscoso pero algo higrófono cuando húmedo; las laminillas bastante numerosas pero no tupidas, redondeadas en ambos extremos, posteriormente sinuado-adnatas, de longitud variable, moderadamente anchas (2-3,5 mm lt.) membranosas pero firmes, al principio de color aceitunado, más tarde ocráceo-ferrugíneas, de filo entero del mismo color; el estípite es derecho recto



(30-45 mm alt.), cilíndrico, del mismo color del sombrero, todo liso y lampiño, superiormente algo más delgado (2-2,5 mm diám.) ligera y paulatinamente engrosado hacia la base (3-4 mm diám.) terminando en un nódulo formado por partículas de tierra conglomeradas por fibrillas de micelio que parten de la base misma, bastante tenaz y angostamente hueco al interior; la escasa carne tanto del sombrero como del estípite es algo seca y amarillenta; los basidios son acachiporrados ( $24-26 \times 7-8 \mu$ ) sin acompañamiento de cistidios; las esporas son alargado-elípticas ( $12-14 \times 7-8 \mu$ ) algo inequilaterales, con episporio muy delgado, liso, de coloración rojiza.

27. NAUCORIA SEMIORBICULARIS Bull. = Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 844.

*Hab.* Sobre la tierra, entre el césped, en el Parque Caballero, en la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Los individuos paraguayos concuerdan exactamente con la descripción y figuras de los autores por sus caracteres macroscópicos; los basidios son anchamente acachiporrados ( $26-28 \times 9-10 \mu$ ) y van acompañados de cistidios algo más gordos y largos ( $30 \times 10-12 \mu$ ), provistos superiormente de una especie de pezón corto ancho y obtuso; las esporas son elípticas o levemente ovaladas, con episporio delgado y liso, llevando generalmente un pequeñísimo apículo o callo en la base.

28. GALERA ANTIPODA Lasch. = Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 863.

*Hab.* En la tierra arenosa casi desnuda, en las huertas de la Asunción, Oct. 1919.

*Obs.* Los ejemplares paraguayos corresponden exactamente con las figuras de Fries. Los basidios son anchamente acachiporrados, casi trasovados ( $25 \times 10 \mu$ ) y no se hallan acompañados de cistidios. Las esporas son elípticas ( $9-10 \times 6-7 \mu$ ) rectas o ligeramente inequilaterales, obtusas, con una pequeñísima callosidad o apículo basal, de episporio muy fino liso y de un lindo color acanelado.

29. GALERA TENERA Schaeff. = Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 860.

*Hab.* Común entre el césped de las quintas y praderas en la Asunción y en Pacú-cuá, Oct. 1919.

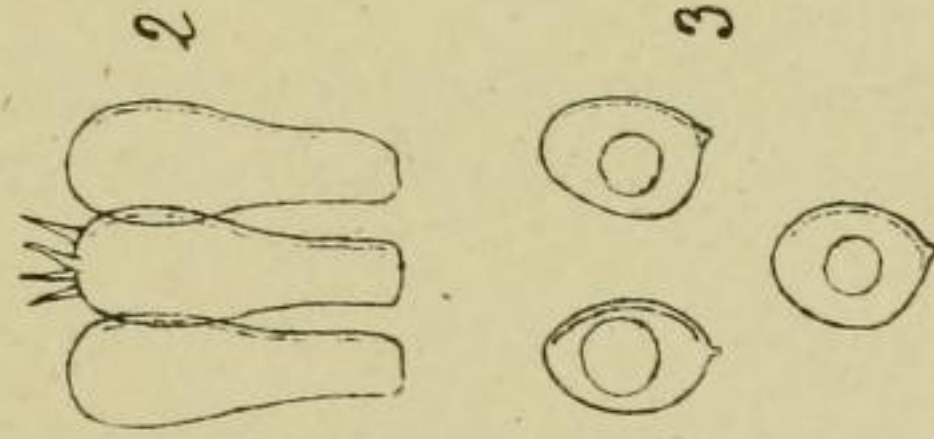
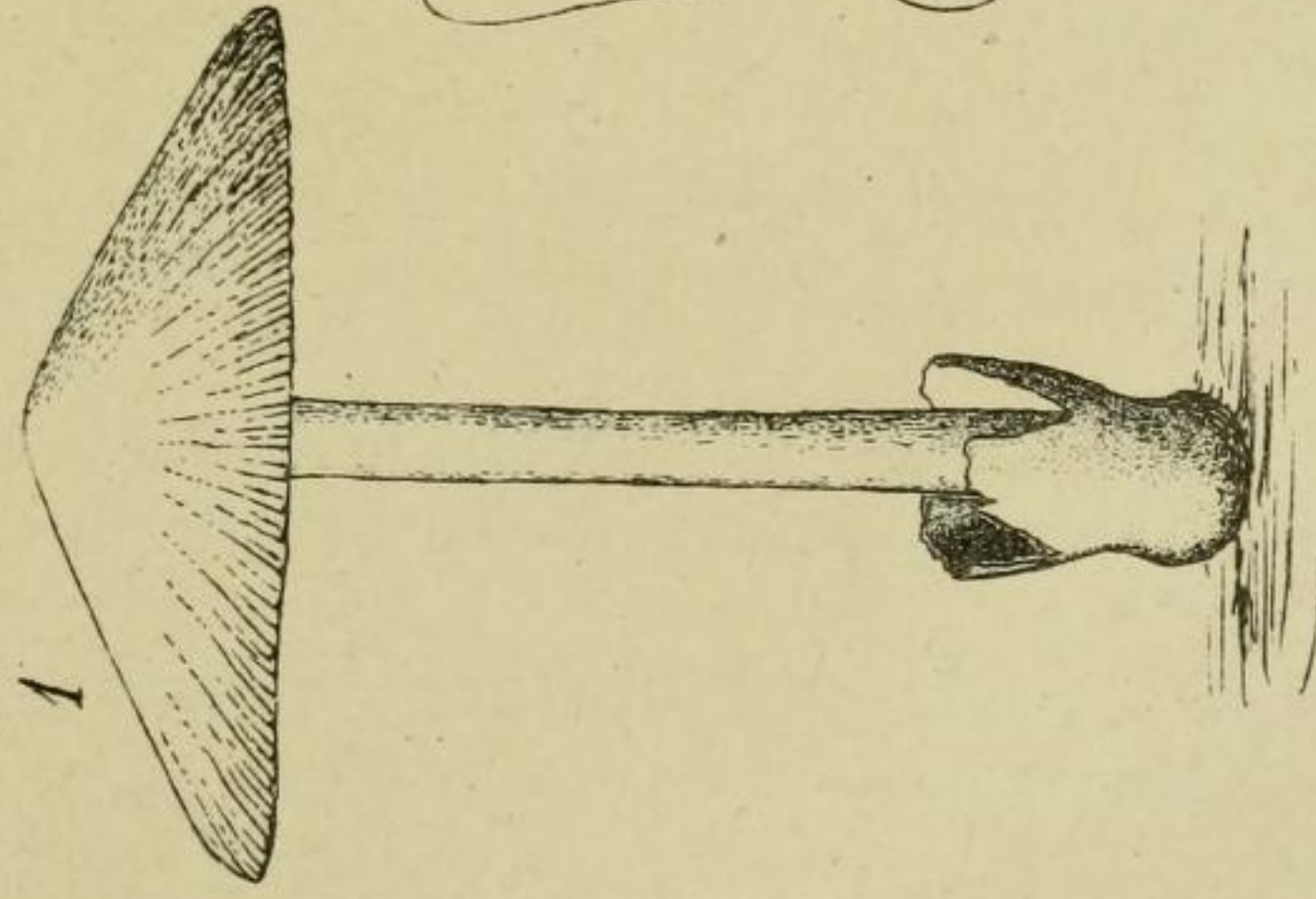
*Obs.* Las esporas son bien elípticas ( $14-16 \times 7-8 \mu$ ) redondeadas en ambos extremos con pequeñísima callosidad o apículo basal, de episporio muy delgado, lisas y de un color amarillento-rojizo muy vivo.

30. GALERA TENEROIDES Peck. = Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 861.

*Hab.* Sobre la tierra, entre el césped, en el Parque Caballero, de la Asunción, Jul. 1919.



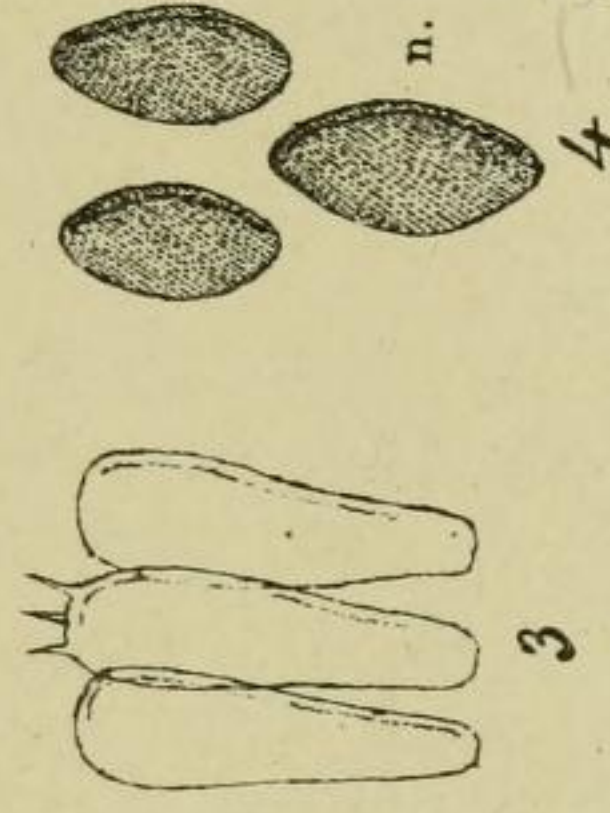
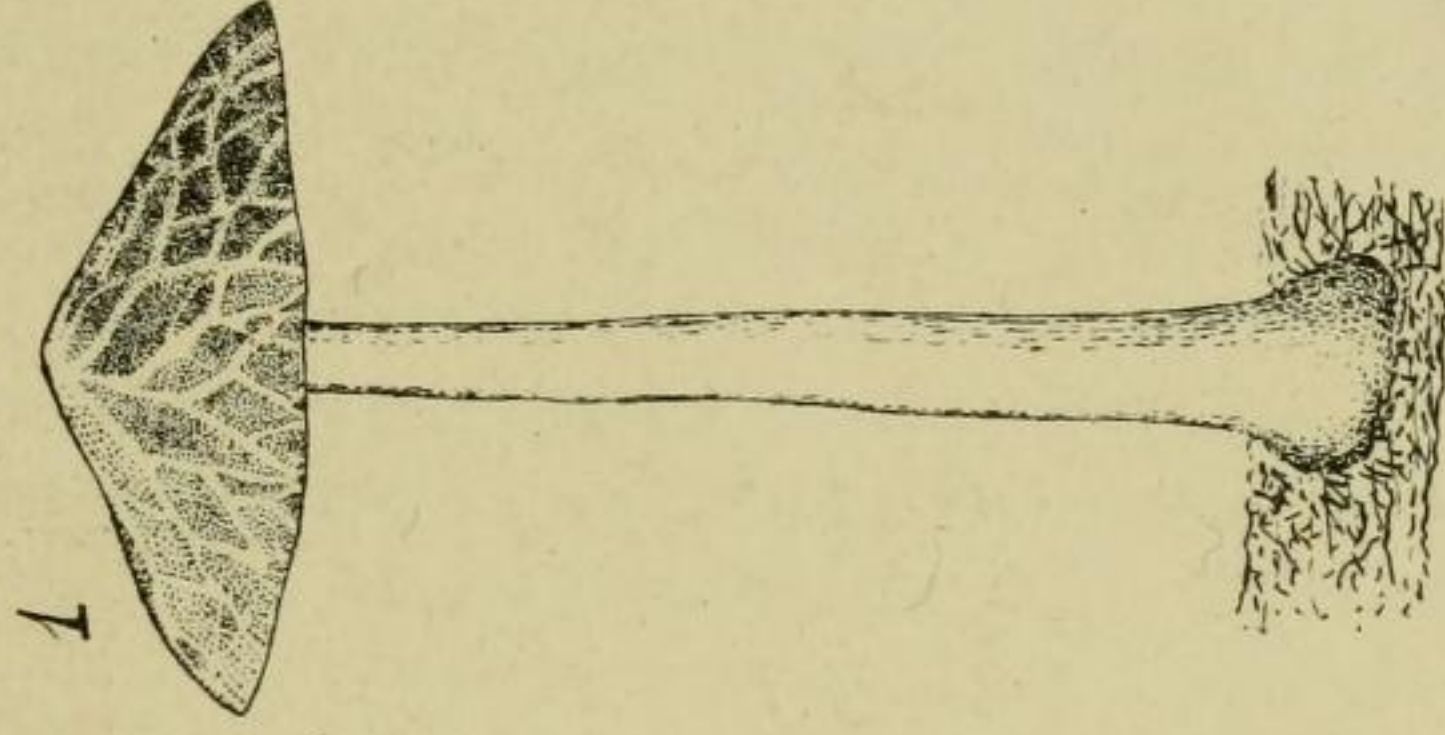
Nº 22



n. 22. *Volvaria paraguayensis* Speg. (n. sp.)

1. individuo entero 2/1.
2. basidios 750/1.
3. basidiosporas al 1000/1.

Nº 26



n. 26. *Naucoria retigera* Speg. (n. sp.)

1. individuo entero 2/1.
2. individuo seccionado verticalmente 2/1.
3. basidios 750/1.
4. basidiosporas al 1000/1.







*Obs.* La forma paraguaya no se aparta de la descripción del l. c.; las esporas son de un color ferrugíneo pálido, más o menos elípticas, más bien algo agudas en los extremos ( $10 \times 5 \mu$ ), a veces con dos pequeños vacuolos, de episporio delgado liso.

31. STROPHARIA MELASPERMA Bull. = Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 1015.

*Hab.* Sobre la tierra y detritos orgánicos, entre los rieles del ferrocarril, en la Estación Caí-puente, Oct. 1919.

*Obs.* Especie cuyos caracteres permanecen inalterados también en los individuos paraguayos; los basidios son cilíndrico-acachiporrados ( $26 - 28 \times 6 - 7 \mu$ ) sin acompañarse a cistidios; las esporas son elípticas ( $12 \times 8 \mu$ ), redondeadas en ambos extremos con pequeñísimo apículo basal, episporio muy delgado liso y coloración pardo ocrácea.

32. STROPHARIA MERDARIA Fr. = Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 1021.

*Hab.* Bastante frecuente sobre las bostas de vaca más o menos descompuestas, en los alrededores de la Asunción, Feb. 1920.

*Obs.* Esporas elípticas lisas ( $6 - 7 \times 4 - 5 \mu$ ) con un gran vacuolo interno, de color pardo oscuro, casi opacas.

33. HYPHOLOMA APPENDICULATUM Bull. = Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 1039.

*Hab.* Frecuente al pie de los árboles medio muertos, en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Las esporas son elipsoideas ( $6 - 8 \times 4 - 5 \mu$ ), obtusas en ambos extremos, pardas.

34. PSILOCYBE FOENISECH Prs. = Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 1055.

*Hab.* No es raro en los canteros de las plazas públicas en la Asunción, Feb. 1920.

*Obs.* Esporas elípticas ( $10 - 13 \times 6 - 8 \mu$ ) levemente redondeado-subacuminadas en ambos extremos, lisas, pardinegras opacas.

35. PSATHYRA CONOPILEA Fr. = Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 1060.

*Hab.* Sobre la tierra casi desnuda de las huertas en la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Sporae elliptico-sublimoniformes utrimque minute umbonato-apiculatae ( $12 - 18 \times 8 - 12 \mu$ ) laeves subopace atro-fuligineae.

36. PSATHYRA GYROFLEXA Fr. = Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 1063.

*Hab.* Muy común en todas partes después de alguna lluvia en los alrededores de la Asunción, en Caí-puente y en Pacú-cuá, Jul. y Oct. 1919.

*Obs.* Los ejemplares del Paraguay coinciden con exactitud con los argentinos y europeos por todos sus caracteres macroscópicos; los basidios son casi trasovados ( $24 - 25 \times 10 - 11 \mu$ ) con cistidios un



poco más largos terminados por un pezoncillo corto, grueso y obtuso ( $30 \times 15 \mu$ ); las esporas son elíptico-subnaviculares muy obtusas, casi tronchadas, en cada extremo ( $7-10 \times 4-5 \mu$ ) con frecuencia con uno o dos grandes vacuolos, de episporio bastante grueso liso, pardinegras casi opacas. Algunos ejemplares recolectados en el Parque Caballero se apartaban algo de los demás por tener esporas más elipsoideas y más chicas ( $5-8 \times 4-6 \mu$ ) lisas, pero coincidían en todos los demás caracteres.

37. *COPRINUS EXSTINCTORIUS* (Bull.) Fr.=Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 1086.

*Hab.* Sobre raíces y detritos orgánicos podridos, en los alrededores de la Asunción, Oct. 1919.

*Obs.* Esporas elípticas ( $7-8 \times 3-4 \mu$ ) de extremos subagudamente redondeados, lisas pardinegras.

38. *COPRINUS FIMETARIUS* Fr.=Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 1087.

*Hab.* Sobre excrementos semipodridos de asnos, en el Parque Caballero, Asunción, Feb. 1920.

*Obs.* Esporas elíptico-sublimoniformes ( $14-15 \times 8-9 \mu$ ) a veces levemente ovaladas, lisas, negras, opacas.

39. *COPRINUS HEMEROBIUS* Fr.=Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 1114.

*Hab.* Sobre la tierra mezclada a excrementos y otros detritos orgánicos, entre los rieles del ferrocarril en Pacú-cuá, Oct. 1919.

*Obs.* Tanto los ejemplares paraguayos como los argentinos corresponden por sus caracteres macroscópicos exactamente con las descripciones y figuras de los autores, pero se apartan totalmente en cuanto a la forma de sus esporas de las descritas y figuradas por Patouillard; las esporas de nuestros individuos son regulares, normalmente elípticas, no inequilaterales, a veces con un pequeñísimo apículo en la base ( $15-18 \times 9-10 \mu$ ), lisas, opacas, negras.

40. *COPRINUS EPHEMERUS* Fr.=Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 1107.

*Hab.* Sobre las bostas secas y semipodridas de vaca, en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Las esporas son elípticas redondeadas en ambos extremos ( $12-15 \times 8-9 \mu$ ), lisas, pardinegras opacas.

41. *PANEOLUS CAMPANULATUS* Fr.=Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 1121.

*Hab.* Sobre excrementos semipodridos de vaca, en el Parque Caballero, Asunción, Jul. y Oct. 1919.

42. *PANEOLUS PAPILIONACEUS* Fr.=Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 1122.

*Hab.* Frecuente sobre viejos excrementos de asno y de vaca, en los alrededores de la Asunción, Oct. 1919.



43. *PSATHYRELLA ASPERELLA* Quel. ? = Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 1130.

*Hab.* En tierra desnuda entre los Naranjos después de alguna lluvia, en los alrededores de la Asunción, Oct. 1919.

*Obs.* Atribuyo con duda este nombre a numerosos ejemplares lindos y grandes que responden perfectamente por su aspecto a los figurados por Fries bajo el nombre de *P. subatrata* (Icon. sel. hym. tb. 139, n. 1), pero que se apartan por sus esporas de un tamaño mucho menor; estas esporas son elípticas ( $7 \times 4 \mu$ ) con los extremos redondeados, a veces ligeramente angulosos, pardinegras casi opacas.

44. *PSATHYRELLA DISSEMINATA* Prs. = Sacc., Syll. fng. tm. V, pg. 1135.

*Hab.* Sobre la base de troncos muertos y semipodridos de cafeto (*Coffaea arabica*), en el Parque Caballero, Asunción, Oct. 1919.

*Obs.* Esporas elípticas algo inequilaterales ( $6-8 \times 3-4 \mu$ ), lisas, con algunos vacuolos, pardinegras.

45. *PSATHYRELLA SUBCORTICALIS* Speg. (n. sp.)

*Diag.* Mediocris, saepius caespitosa, pileo primo subcylindraco-campanulato acutiusculo, serius conico expanso, cinereo subfurfureo in dimidio periphaerico dense sulcato-striato, stipite arcuato - ascendente late fistuloso albo laevi glabro, lamellis confertis mediocribus primo cinereis dein nigris tenuibus, acie obsolete subroseis, sporis subglobosis mediocribus laevibus opace fuligineis.

*Hab.* Frecuente sobre la madera medio podrida y aun revestida por la corteza, asomándose por las grietas de la misma, de los troncos y viejas ramas de *Jatropha curcas* en los cercos rurales de la Asunción y de San Antonio, Oct. 1919.

*Obs.* Especie con aspecto enteramente de *Coprinus* pero que no es delicuescente; nace en grupos de 3 hasta 7, más o menos entresoldados en la base, permaneciendo largo tiempo tapados por la epidermis apergaminada, y sólo se hacen visibles cuando ésta se desgarrar por alguna causa; los sombreros al principio son casi cilíndricos blancos casi vellosos, asentados sobre un pedicelo muy corto y casi bulboso, pero a la primer lluvia durante la noche se desarrollan rápidamente y toman entonces forma de paragua o a lo menos de un cono muy abierto (20-35 mm diám.), volviéndose más o menos cenicientos y lampiños y ofreciendo un gran número de surquillos delgados en la mitad periférica; mientras el estípote se alarga se hace cilíndrico (30-55 mm lng.  $\times$  2-4 mm diám.) y arqueándose de varios modos bajo el impulso de un fototropismo positivo busca de llevar los sombreros a abrirse al través de las hendeduras de la cáscara al exterior; el estípote desarrollado es levemente engrosado hacia la base, que ofrece con frecuencia una pubescencia más o menos visible blanca, y es frágil, fibroso, blanco, lampiño y liso, con un canal interno bastante ancho; las laminillas son numerosas, muy tu-



pidas, muy delgadas, membranosas, de color blanco rosado al principio, después paulatinamente negras y a la vejez se secan sin licuarse; las esporas son casi globosas ( $7-10 \times 5-8 \mu$ ), a veces levemente sublimoniformes, otras veces algo inequilaterales, con episporio muy fino, liso, con un gran vacuolo interno y de color pardo negro muy subido pero subtransparentes.

46. *POLYPORUS CAPUCINUS* Mntgn. = Sacc., Syll. fng. tm. VI, pg. 191.

*Hab.* Sobre las raicillas vivas de *Tabernemontana australis* que asomaban en las barrancas de las calles, de los alrededores de la Asunción, Jul. - Oct. 1919.

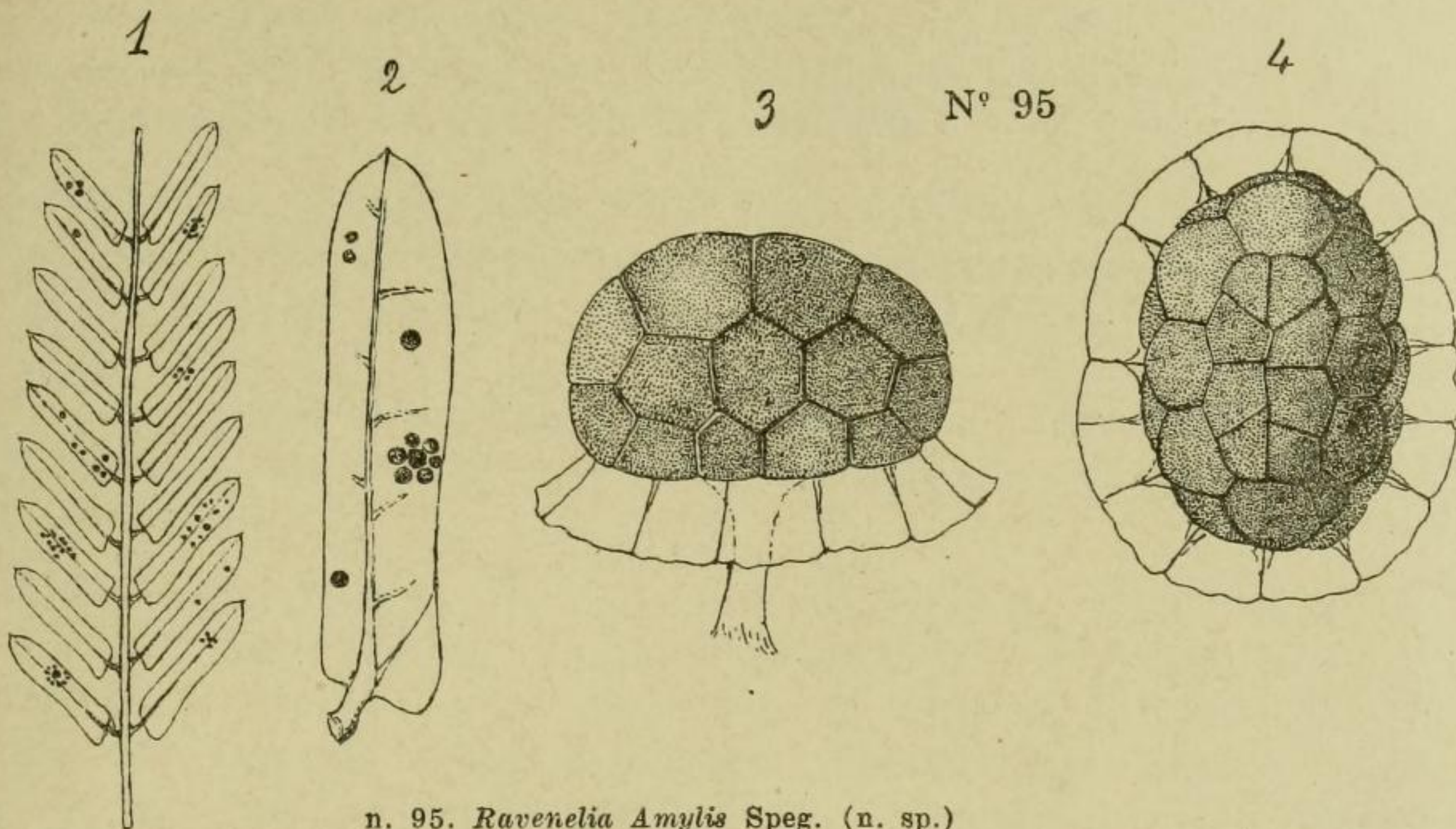
*Obs.* Debo la determinación de esta especie al Rev. Don J. Bresadola, pues mis ejemplares difieren en absoluto de la descripción impresa en l. c. Los sombreros son lo más a menudo dimidiados, es decir, semidiscoïdales ( $10-25$  mm diám. trans.  $\times$   $8-20$  mm diám. ant. - post.) anteriormente redondeados, posteriormente cuneiformes, tronchados o casi acorazonados, sésiles y adheridos al substrato, a veces por un pequeño tubérculo amorfo, a veces abrazando algo a la raicita, superiormente planos o más o menos convexos, de color castaño ferrugíneo, con 1 a 3 costillas salientes obtusas distantes, todos pubescentes o hispídulos casi aterciopelados, de margen ondulado, a veces muy obtuso, a veces agudo; el himenio plano o cóncavo, en vivo, es de un color intenso *verde amarillo* muy claro, estéril al borde, con la vejez tiñéndose en pardo ferruginoso, y ofrece poros muy pequeños ( $200-250 \mu$  diám.) más o menos regulares y redondos, separados por tabiques más delgados que ellos, que a veces se hipertrofian y se hacen aterciopelados; dichos sombreros son flexibles cuando frescos, volviéndose corchosos duros casi leñosos al secarse, de 3 a 6 mm de espesor y se hallan constituidos por una capa superior cortical bastante gruesa esponjoso-afelpada ferrugínea, por una capa interna compacta ferrugíneo-amarillenta y por fin por la capa himenial delgada ( $300-450 \mu$  esp.), cuando viva blanda y casi carnosa. Las esporas son elípticas ( $4-4,5 \times 2,5-3 \mu$ ) levemente inequilaterales, con episporio delgado liso y al interior con un gran vacuolo.

47. *POLYPORUS GILVUS* Schw. = Sacc., Syll. fng. tm. VI, pg. 121.

*Hab.* Común y abundante especialmente sobre los viejos postes de alambrados por todo el Paraguay, Jul. - Feb. 1919 - 20 (Asunción, Trinidad, Ipacaray, San Antonio, Estación Sosa, Pacú-cuá).

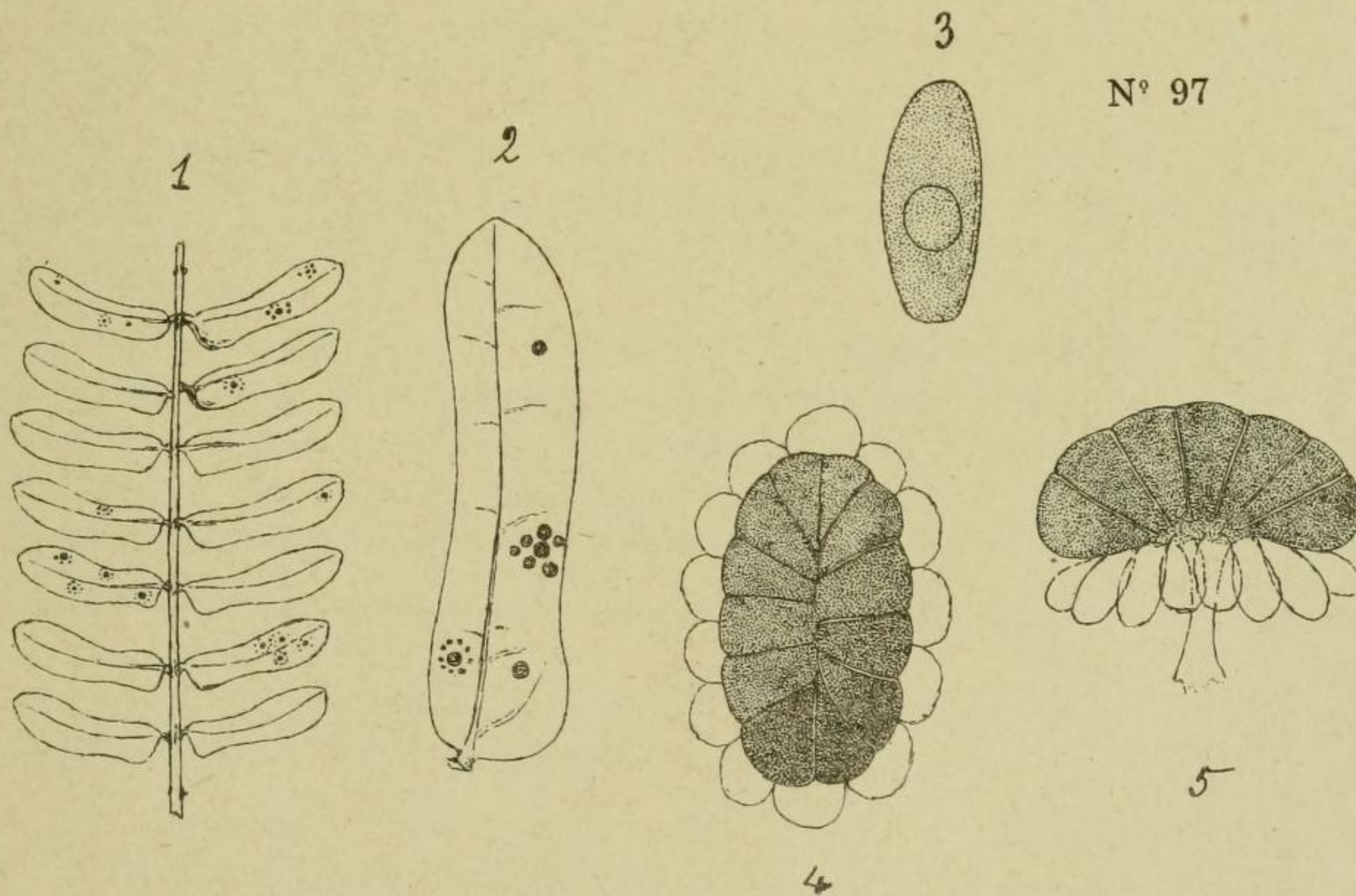
*Obs.* Las cerdas himeniales son muy escasas cilíndrico-cónicas ( $15-20 \times 5 \mu$ ) rectas agudas ferrugíneas casi opacas; las esporas son casi globosas ( $3-4 \mu$  diám.) con un grueso núcleo excéntrico de color rojizo sucio muy pálido.





n. 95. *Ravenelia Amylis* Speg. (n. sp.)

1. Pina foliar infectada 2/1.
2. hojuela con parásitos 10/1.
3. teleutospora vista de lado 500/1.
4. teleutospora mirada de arriba 500/1.



n. 97. *Ravenelia monosticha* Speg. (n. sp.)

1. Pinula foliar infectada 2/1.
2. hojuela con parásitos 10/1.
3. uredospora 500/1.
4. teleutospora vista de arriba 500/1.
5. teleutospora mirada de lado 500/1.







48. *POLYPORUS SQUAMOSUS* (Hds.) Fr. = Sacc., Syll. fng. tm. VI, pg. 79.

*Hab.* Sobre troncos secos de Naranjos, en los alrededores de Antequera, Agst. 1919 (W. T. Bertoni, 1156).

49. *FOMES FASCIATUS* (Sow.) Fr. = Sacc., Syll. fng. tm. VI, pg. 200.

*Hab.* Sobre los enormes postes de Quebracho colorado que señalan los límites de partidos rurales entre San Lorenzo y San Antonio, Oct. 1919.

*Obs.* Según el eminente micólogo Rev. Don J. Bresadola serían sinónimos de esta especie el *F. marmoratus* B. & C. y el *F. sclerodermeus* Lév.

50. *FOMES HORNODERMUS* Mntgn. = Sacc., Syll. fng. tm. VI, pg. 166.

*Hab.* Entre las raíces medio muertas de un viejo tronco de *Pithecolobium scalare*, en los alrededores de la Asunción, Oct. 1919.

*Obs.* Los sombreros son bastante irregulares, especialmente a causa de las irregularidades del substrato; al interior son muy compactos, duros, casi leñosos, blancos; el himenio es lácteo con poros cortos muy pequeños de tabiques relativamente espesos; las esporas son oblanceoladas ( $9-10 \times 4-5 \mu$ ) superiormente muy obtusas y redondeadas, inferiormente cuneiformes agudas, con superficie algo ondulada especialmente en su mitad inferior, con episporio más bien fino, liso, incoloras.

51. *FOMES LIVIDUS* Klkbr. = Sacc., Syll. fng. tm. VI, pg. 206.

*Hab.* Común sobre los palos viejos desde largo tiempo expuestos a la intemperie, en las huertas de los alrededores de la Asunción, Oct. 1920.

*Obs.* Especie siempre y totalmente resupinada que forma largas y gruesas costras ferruginosas más o menos elipsoides sobre el substrato; los poros cortos y muy pequeños forman varias capas superpuestas, las esporas son elipsoidales obtusas en ambos extremos ( $6 \times 4 \mu$ ) lisas de color ferrugíneo pálido.

52. *GANODERMA APPLANATUM* (Pers.) = Sacc., Syll. fng. tm. VI, pg. 176 (sub *Fomes*).

*Hab.* Sobre raigones muertos, en los alrededores de Villa San Pedro, Sept. 1919 (W. T. Bertoni, s/n).

53. *GANODERMA FORNICATUM* Fr. = Sacc., Syll. fng. tm. VI, pg. 156.

*Hab.* En la base carcomida ya medio podrida de los troncos viejos de Naranjos, en las huertas de la Asunción, Feb. 1920.

*Obs.* Debo la ratificación de la determinación de esta especie al Rev. Don J. Bresadola; las esporas de color ladrillo pálido son trasovadas, con base angosta tronchada ( $8 \times 6 \mu$ ), de episporio delgado, muy finamente áspero cuando se mira con aumentos muy poderosos, generalmente llevando al interior un vacuolo bastante grande.



54. *GANODERMA OHIENSE* Brk. ? = Sacc., Syll. fng. tm. VI, pg. 342.

*Hab.* Sobre troncos caídos indeterminados en los bosques cerca de Antequera, Sept. 1919 (W. T. Bertoni, 1135).

*Obs.* Tengo alguna duda sobre la exacta determinación de esta especie, porque los ejemplares recibidos son muy irregulares y todos resultaron estériles.

55. *POLYSTICTUS CIRRIFER* Brk. & Crt. = Sacc., Syll. fng. tm. VI, pg. 282.

*Hab.* Muy común sobre postes de alambrados, palos, ramas y troncos muertos cerca de la Asunción, en San Antonio, en Pacú-cuá (C. S.) y cerca de Antequera y de Ipacaray (W. T. Bertoni, 1159, 1184), verano 1919 - 20.

56. *POLYSTICTUS LICHNOIDES* Mntgn. = Sacc., Syll. fng. tm. VI, pg. 281.

*Hab.* No es raro sobre los viejos postes de alambrado en los alrededores de la Asunción, Feb. 1920.

57. *POLYSTICTUS LUDENS* Speg. = Sacc., Syll. fng. tm. VI, pg. 285.

*Hab.* Sobre viejos postes de alambrados en los alrededores de Ipacaray, Jul. 1919 (W. T. Bertoni, s/n).

58. *POLYSTICTUS TRICHOMALLUS* B. & M. — Sacc., Syll. fng. tm. VI, pg. 237.

*Hab.* Sobre viejos postes de alambrado medio podridos, en el Jardín Botánico de Trinidad, Asunción, Feb. 1920 (Prof. C. Fiebrig).

59. *POLYSTICTUS PINSITUS* Fr. = Sacc., Syll. fng. tm. VI, pg. 262.

*Hab.* Sumamente común y abundante en todas partes sobre troncos y ramas muertas, sobre postes y tablas medio podridas, en la Asunción, Jul. - Oct. 1919 - 20.

60. *POLYSTICTUS SANGUINEUS* (L.) Mey. = Sacc., Syll. fng. tm. VI, pg. 229.

*Hab.* Muy común sobre postes, ramas y troncos muertos, por todo el Paraguay, Jul. - Feb. 1919 - 20.

61. *POLYSTICTUS SECTOR* (Ehrenb.) Fr. = Sacc., Syll. fng. tm. VI, pg. 285.

*Hab.* Sobre postes viejos y semipodridos de alambrados, cerca de Antequera, Sept. 1919 (W. T. Bertoni, 1138).

62. *POLYSTICTUS VERSATILIS* Brk. = Sacc., Syll. fng. tm. VI, pg. 244.

*Hab.* Sobre postes labrados, en una huerta cerca de la Asunción, Oct. 1919.

*Obs.* Los ejemplares paraguayos pertenecen a la variedad que ha sido descripta bajo el nombre de *P. Spegazzinii* Bresd.; la superficie de los sombreros semiesponjosos es blanco-cenicienta; el himenio cuando vivo es blando y de color lívido-purpúreo, muy irregular,



casi irpicoideo; las esporas son elípticas algo inequilaterales ( $4-4,5 \times 3 \mu$ ), lisas, con un vacuolo central bastante grande, y de color hialino con ligera tendencia al ferruginoso.

63. *POLYSTICTUS ZONALIS* Brk. = Sacc., Syll. fng. tm. VI, pg. 145.

*Hab.* Sobre postes de alambrados, en los alrededores de la Asunción. Feb. 1920.

*Obs.* No hay duda de que la especie argentina que he descripto bajo el nombre de *P. memorandum* Speg. no es sino la forma *resupinata* de esta especie; los ejemplares paraguayos eran fértiles y tenían esporas globoso-trasovadas ( $4-5 \mu$  diám.) lisas con un gran vacuolo, absolutamente incoloras.

64. *PORIA MEDULLA-PANIS* (Prs.) Fr. = Sacc., Syll. fng. tm. VI, pg. 295.

*Hab.* Muy frecuente sobre palos, postes y troncos descascarados y medio podridos, en los alrededores de la Asunción, Jul. - Oct. 1919.

*Obs.* Las esporas son casi globosas ( $7-8 \mu$  diám.) con episporio bastante grueso y un grueso vacuolo interno; cuando frescas parece que se hallan revestidas de una capa mucosa delgada e incolora como la misma espora.

65. *PORIA TENUISSIMA* Speg. (n. sp.)

*Diag.* Nivea, late effusa, tenuissime membranacea subarachnoidea, ubiquae arcte matrice adnata margine evanescens, dense minute breviter foveolato-porosa, hyphis densiuscule intertextis tenuibus subdichotomis septulatis, cystidiis? maximis clavatis hyalinis plagulis linearibus albis opacis maculatis, basidiis subracemosis obovato-oblageniformibus saepius longiuscule tenuiter acuteque 3-sterigmatosis, sporis e globoso obovatis minutis grosse 1-guttulatis laevibus hyalinis.

*Hab.* Sobre la cara superior de viejos sombreros de *Polystictus occidentalis* en troncos muertos, cerca de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Especie que recuerda por su aspecto micelios jóvenes de algún *Hypomyces*, toda blanca como nieve, más o menos desarrollada con regularidad hasta cubrir totalmente la superficie del sombrero del huésped al cual adhiere con fuerza, membranosa, muy delgada, evanescente en la periferia como tela de araña sin desprenderse del substrato, cubierta en su mayoría, especialmente en las partes centrales, por el himenio constituido por numerosísimos poros redondos ( $250-300 \mu$  diám.) poligonales mas rara vez alargados, blancos, hondos más o menos como su diámetro, separados por tabiques muy delgados ( $50-75 \mu$  espes.) de filo agudo entero; la trama está formada por hifas delgadas ( $2-3 \mu$  diám.) densamente entreteljadas, ramificadas lo más a menudo en dicotomia tabicadas (intern.  $10-20 \mu$  lng.); sobre las ramas miceliales sin punto determinado se observan ciertos cuerpos (cistidios ?) alargados acachiporrados a veces algo



flexuosos de ápice obtusamente redondeado, hacia atrás paulatina y suavemente adelgazados ( $50-60 \times 5-7 \mu$ ), enderezados, incoloros y transparentes, pero salpicados de manchas o costras lineares blancas opacas; los basidios crían en grupos de 3 a 5 cerca de las extremidades de las hifas y son trasovado-acachiporrados casi en forma de calabaza arrevesada ( $9-10 \times 6 \mu$ ) adornados en la parte superior, redondeada generalmente, de 3 esterigmas rectos delgados agudos y bastante largos; las esporas son subglobosas o levemente trasovadas ( $4 \times 3-3,5 \mu$ ), lisas con un grueso vacuolo interno, incoloras.

66. *HEXAGONIA VARIEGATA* Brk. = Sacc., Syll. fng. tm. VI, pg. 363.

*Hab.* Sobre troncos secos descompuestos en los alrededores de Villa de San Pedro, Sept. 1919 (W. T. Bertoni, 1130).

*Obs.* Los ejemplares recibidos pertenecen todos a la forma *tenuis* (HK.), intermedia entre esta especie y la *H. papyracea* Bk. y todos resultaron estériles.

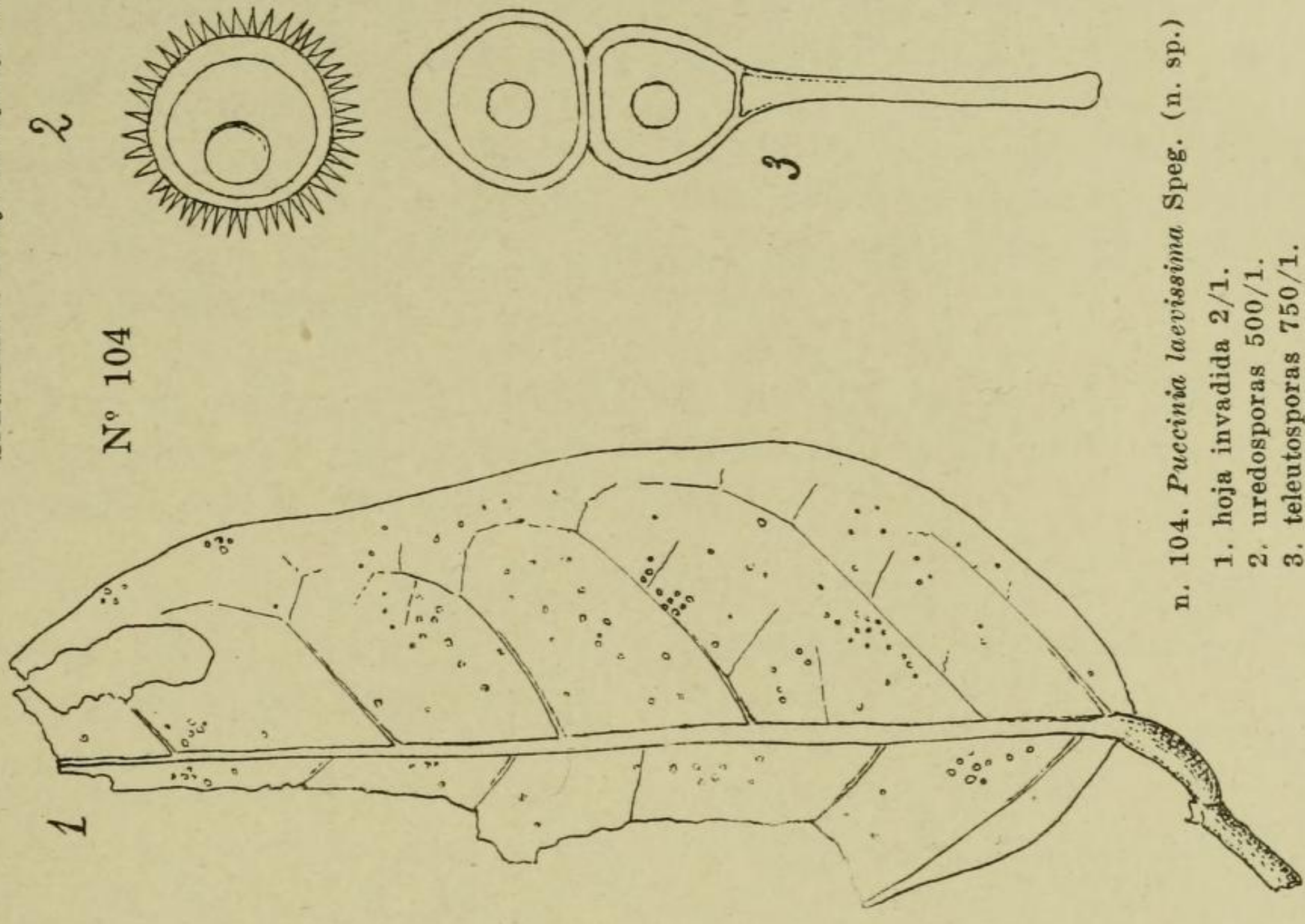
67. *ODONTIA COFFAEINA* Speg. (n. sp.)

*Diag.* Latissime effusa indeterminata ubique matrici arcte adnata, sicca tenuiter membranaceo-crustacea, laevis v. secundum matricis superficiem plus minusve scrupulosa, pallide ex albo roseola v. cinerea laxiuscule minutissimeque papilluloso-aculeolata, aculeolis compositis conicis acutis laevibus ochroleucis, basidiis minutis subclavulatis, cystidiis nullis, sporis pusillis ellipticis laevibus hyalinis.

*Hab.* Sobre las ramas y ramitas de cafeto (*Coffaea arabica*) muertas, caídas y medio podridas entre la hojarasca, en el Parque Caballero, Asunción, Jul. 1919.

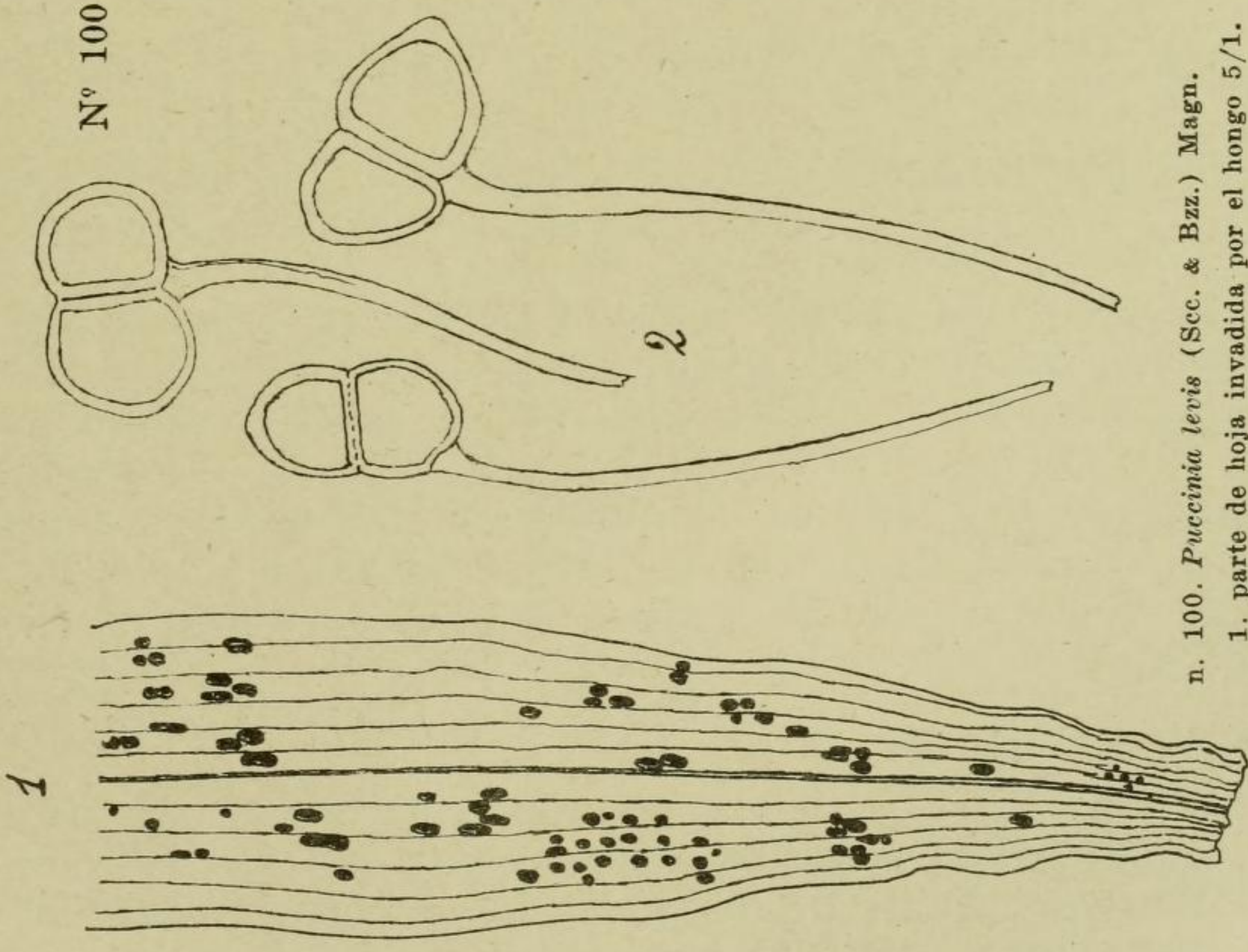
*Obs.* Esta es una de esas formas micéticas inferiores que muchos micólogos suelen desdeñar, pero que a mí me atraen porque pueden aclarar la morfología de tipos superiores, sea bajo el punto de vista evolutivo o involutivo. Este honguito está constituido por delgadas costras semimembranosas que cubren más o menos y a veces visten totalmente el substrato, al cual quedan en todas sus partes fuertemente adheridas, no teniendo por lo tanto ni forma ni límites definidos; la superficie de tales costras es más o menos regular según la regularidad de la superficie del substrato, siendo en la juventud casi blanca, tomando con la edad un tinte ceniciento con ligero matiz rosado y hallándose toda sembrada de pequeñísimas puitas no muy tupidas y sólo visibles por medio de lente; tales puitas típicamente tienen una forma cónica alargada ( $75-100 \times 10-50 \mu$ ) terminadas en punta generalmente aguda entera, lisas, de color blanco amarillento, constituídas por un haz de hifas enteramente entresoldadas que las vuelven opacas y de estructura prosenquimática; el himenio reviste toda la superficie entre las puitas y está formado de pequeños basidios muy numerosos y tupidos cilíndrico-acachiporrados (15-18





n. 104. *Puccinia laevissima* Speg. (n. sp.)

1. hoja invadida 2/1.
2. uredosporas 500/1.
3. teleutosporas 750/1.



n. 100. *Puccinia levis* (Sec. & Bzz.) Magn.

1. parte de hoja invadida por el hongo 5/1.
2. teleutosporas 750/1.







$\times 3-5 \mu$ ) coronados por 3 o 4 pequeños esterigmas pero nunca acompañados ni de cistidios ni de cerdas; las esporas son elípticas redondeadas en ambos extremos ( $4 \times 1,5-2 \mu$ ) algo inequilaterales, lisas, incoloras. Especie que me parece ser próxima a la *O. ambigua* Krst., de la cual se aparta por sus esporas bien diferentes; también podría ser vecina a la *O. acerina* Pk., separándose de ella por sus puitas lisas y no deshilachadas.

68. STEREUM HIRSUTUM (W.) Fr. = Sacc., Syll. fng. tm. VI, pg. 563.

*Hab.* Sobre un raigón muerto de *Araucaria brasiliensis*, en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

69. STEREUM LEVEILLEANUM B. & C. = Sacc., Syll. fng. tm. VI, pg. 581.

*Hab.* Sobre postes y viejos palos descompuestos, en los alrededores de San Pedro, Sept. 1919 (W. T. Bertoni, 1132).

70. STEREUM LOBATUM Fr. = Sacc., Syll. fng. tm. VI, pg. 568.

*Hab.* Sobre viejos troncos caídos y semipodridos, cerca de Ipacaray, Sept. 1919 (W. T. Bertoni, 1160).

71. STEREUM PURPUREUM Prs. = Sacc., Syll. fng. tm. VI, pg. 563.

*Hab.* Sobre viejos postes de alambrado, en los alrededores de la Asunción, Oct. 1920.

72. CORTICIUM ACERINUM Prs. var. *nivosum* Rav. ? = Sacc., Syll. fng. tm. VI, pg. 587.

*Hab.* Sobre la corteza de ramas secas, en los bosques cerca de Villa San Pedro, Sept. 1919 (W. T. Bertoni, 1131).

73. SEPTOBASIDIUM CAVARAE Bresd? = Sacc., Syll. fng. tm. XXI, pg. 446.

*Hab.* Frecuente sobre las ramas y ramitas vivas o muertas de Naranjos dulces y amargos, en los alrededores de la Asunción, Jul. - Oct. 1919.

*Obs.* He aplicado esta denominación a una forma micética que, por su aspecto, estructura afelpada, tamaño y color, se acerca bastante a los ejemplares típicos que conservo de Italia; pero como ninguno de ellos ha resultado fértil me es imposible ratificar con certitud el verdadero nombre.

74. CYPHELLA PARAGUAYENSIS Speg. (n. sp.)

*Diag.* Sparsa v. laxe gregaria, parva, poculiformis v. calyciformis, sessilis, tenuiter membranacea, alba, margine acuta integra plus minusve undulata, glaberrima; basidiis subcylindraceutis, cistidiis nullis, sporis subellipticis, non v. vix inaequilateralibus, grosse 1-guttulatis, laevibus, hyalinis.



*Hab.* Sobre la corteza de los troncos vivos de *Eugenia jambosa*, en las huertas de la Asunción, Feb. 1920.

*Obs.* Este honguito tiene la forma de vasos o de cálices sentados o con apenas un cortísimo rudimento de pedicelo (2-2,5 mm alt.  $\times$  2,5-3 mm diám.), muy delgados, membranosos, blancos, casi semi-transparentes, de bordes enderezados o doblados para afuera cuando vivos, siempre enteros levemente ondulados, totalmente lampiños; el himenio reviste toda la cara interna y superior de las copitas y está formado de numerosísimos basidios muy apretados, casi cilíndricos, apenas levemente acachiporrados ( $25 \times 7 \mu$ ), con esterigmas muy cortos y sin acompañamiento de cistidios; las esporas son más o menos elípticas ( $7-8 \times 4 \mu$ ) a veces levemente inequilaterales, lisas con un gran vacuolo interno, incoloras. Especie que parece muy próxima a la *C. griseo-pallida* Weinm.

75. CLAVARIA GUARAPIENSIS Speg. = Speg., Fng. guaran. pg. I, n. 83.

*Hab.* Sobre fragmentos de cáscara podrida entre la hojarasca del bosque, en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Los ejemplares actuales responden exactamente a la descripción que hice en l. c.; las esporas son incoloras (blancas en masa) casi cilíndricas ( $6-8 \times 2 \mu$ ), redondeadas en ambos extremos, a veces ligeramente inequilaterales, lisas.

76. AURICULARIA LOBATA Sommerfelt. = Sacc., Syll. fng. tm. VI, pg. 762.

*Hab.* Sobre los palos medio podridos de un corral, cerca de Zabala-cué, Feb. 1920.

*Obs.* No pude hallar esporas, pues todos los ejemplares recolectados resultaron estériles.

77. HIRNEOLA AURIFORMIS (Schw.) Fr. = Sacc., Syll. fng. tm. VI, pg. 765.

*Hab.* Sobre viejos troncos, en parte muertos, de Naranjo, en las huertas de la Asunción, Oct. 1919.

*Obs.* Crassitudo pilei saepius  $600 \mu$ , himenil  $50-75 \mu$ , pubescentiae dorsalis  $50-100 \mu$ ; hyphae pubescentiae dorsalis simplicis vix flexuosae ( $40-50 \times 4-5 \mu$ ); hyphae hymeniales rectae erectae constipatae hyaline ( $40-50 \times 2-3 \mu$ ) simplices; sporae elliptico-subnaviculares ( $5-6 \times 2 \mu$ ) minute biguttulatae laeves hyalinae.

78. HIRNEOLA AURICULA-JUDAE (L.) Brk. — Sacc., Syll. fng. tm. VI, 766.

*Hab.* Sobre ramas muertas y podridas de *Cecropia peltata* en los alrededores de Trinidad, Asunción, Abr. 1920 (Prof. C. Fiebrig).

79. HIRNEOLA POLYTRICHA Mntgn. = Sacc., Syll. fng. tm. VI, pg. 766.

*Hab.* Común y abundante sobre viejos troncos podridos por todo el Paraguay, Jul. - Oct. 1919-20 (Asunción;—Villa San Pedro, W. T. Bert., 1165;—Loreto, W. T. B., 1113).



80. GUEPINIA SPATHULATA Jungh. ? = Sacc., Syll. fng. tm. VI, pg. 808.

*Hab.* En las hendeduras de palos y troncos secos más o menos podridos, cerca de Villa San Pedro, Sept. 1919 (W. T. Bert., 1129).

*Obs.* He agregado el signo de duda a esta determinación porque, si bien los ejemplares macroscópicamente responden al tipo de esta especie, no he podido hallar órganos de fructificación para ratificarla, habiendo resultado todos estériles.

81. TYLOSTOMA BERTEROANUM Lév. = Sacc., Syll. fng. tm. VII, pg. 63.

*Hab.* Entre el césped, a los lados de las sendas, en las praderas, cerca de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Esporas globosas (5  $\mu$  diám.) algo acaneladas, con episporio delgado salpicado de verruguitas pequeñas bastante separadas, con grueso vacuolo excéntrico.

82. TYLOSTOMA LEJOSPERMUM Speg. (n. sp.)

*Diag.* Schizostoma; peridio globoso-depresso, submembranaceo albo laevi cuticula tenuissima arcte adhaerente subgranulosa lateritia, per aetatem frustulatim secedente, vestito, superne ostiolo non prominulo irregulariter disrupto non fimbriato perforato, inferne subapplanato fovea pedicellari lata abrupte depressa donato; pedicello erecto plus minusve recto subcylindraceo longitudine sat ludente extus cortice lateritio fibrilloso saepeque longitudinaliter striato, coriaceo, intus ligneo-albo latiuscule canaliculato-fistuloso, ad apicem in peridii fovea squamose cortinato, basi obsolete volvato; gleba pulverulenta cinnamomea; sporis subglobosis, ovatis v. subtrigonis mediocribus episporio *laevissimo* vestitis, nucleo excéntrico majusculo foetis pallide rubiginosis.

*Hab.* En las barrancas de los caminos rurales, entre San Lorenzo y San Antonio, Oct. 1919.

*Obs.* Especie que pertenece a la Sección 7 de Lloyd, acercándose por lo tanto al *T. Berteroanum* Lév. y al *T. Richi* Lloyd; pertenecen a esta misma especie los ejemplares publicados en mis Fung. arg. n. v. cr. n. 297, bajo el nombre de *T. Berteroanum*. El peridio subgloboso inferiormente chato (8-12 mm diám.  $\times$  6-8 mm alt.) está formado de paredes membranosas pero bastante espesas y tenaces de color blanco, pero revestidas de una película muy delgada y adherente de color ladrillo (tal vez por el tinte de la tierra colorada en que crece) que por la vejez suele desprenderse en pequeños fragmentos irregulares; la parte superior redondeada del peridio ostenta un ostiolo algo irregular casi una simple perforación sin rebordes ni pestañas; la parte inferior es aplastada y ofrece una depresión esférica grande donde se injerta el ápice del estípite; el estípite varía mucho de largo y de grosor (15-35 mm lng.  $\times$  2-3,5 mm diám.), enderezado y más o menos recto, arrugado longitudinalmente, reves-



tido de un pellejito color ladrillo deshilachado, rígido, casi leñoso, al interior blanco de madera y recorrido por un canal cilíndrico interno (1 - 1,5 mm de luz); el ápice del estípite se injerta en la depresión inferior del peridio, hallándose acompañado de una especie de cortinilla deshecha colgante, y la base está casi siempre acompañada por una volva más o menos aparente, ambas restos del exoperidio primitivo; la gleba interna es de color canela y pulverulenta, formada por esporas globosas trasovadas o trigonas ( $5-6 \times 4-5 \mu$ ) *siempre absolutamente lisas*, de coloración acanelada, con episporio delgado y un grueso vacuolo excéntrico interno.

83. *GEASTER ALBIDUS* Speg. (n. sp.)

*Diag.* Eugeaster, parvus, exoperidio ad medium usque in 10-12 laciniis partito, subtenui, rigidulo, sat hygroskopico, in sicco reflexo v. patentissime aperto, extus gossypinulo ac crustam crassam sabulam conglutinante, intus albo ad cinereum v. roseum vergens, laevi v. hinc inde minute irregulariterque rimuloso; endoperidio globoso, omnino sessili, candido, glaberrimo v. obsoletissime farinosulo, apice ostiolo pro ratione parvo, vix papillato indeterminato fimbriato-fibrilloso cinerascens pertuso; columella non visa; capillitio fusco-ferrugineo; sporis globosis, parvis, laxe papillois, grosse 1-guttulatis, subferrugineis.

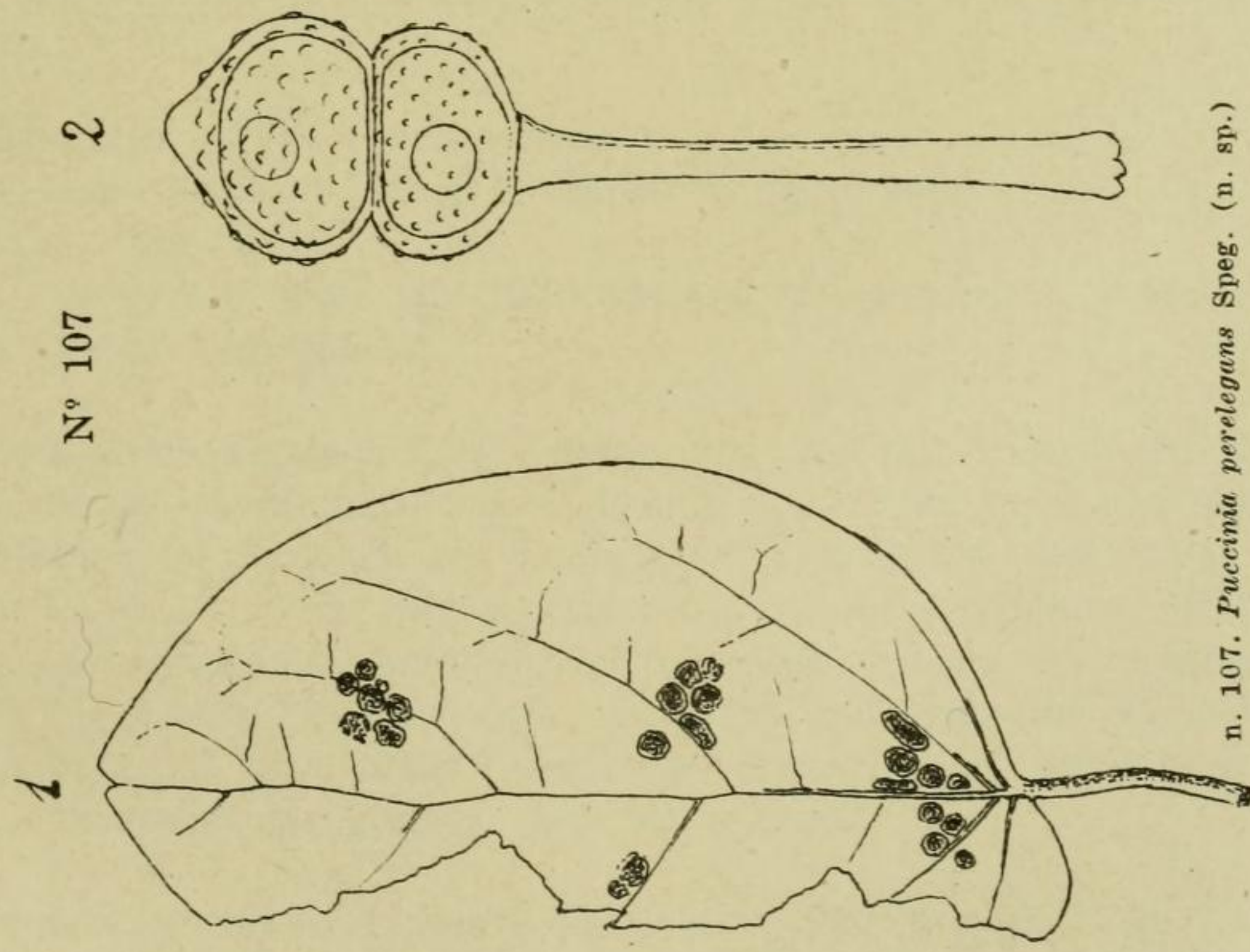
*Hab.* Sobre la tierra arenosa desnuda de las orillas del río Paraguay, en Puerto Sajonia, cerca de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Especie muy vecina al *G. arenarius* Lloyd del cual se aparta por el endoperidio totalmente sesil y de color blanco; sospecho que ambos sean simplemente formas del *G. floriformis* Vitt. El exoperidio doblado por abajo o extendido horizontalmente (22-28 mm diám.) está partido en 10 o 12 tiras lanceoladas más o menos hasta su medio, de consistencia algo coriácea pero flexible, levemente higroscópico, con la superficie externa casi algodonosa que aprisiona las partículas de arena formando una costra heterogénea, con la interna de color blanco ceniciento o algo rosado lisa o en algunos puntos irregular y minutamente agrietadas; el peridio interno globoso (9-10 mm diám.) blanco, totalmente sentado, liso o ligeramente harinoso, con un ostiolo apical muy poco o nada prominente, indeterminado, radialmente fibrilloso, liso, ceniciento; la gleba es pulverulenta pardo-ferruginosa; las esporas son globosas ( $4-4,25 \mu$  diám.) salpicadas de algunas asperezas, con un grueso vacuolo excéntrico y de tinte acanelado pálido con ligero matiz oliváceo.

84. *GEASTER BRYANTI* Brk. = Sacc., Syll. fng. tm. VII, pg. 75.

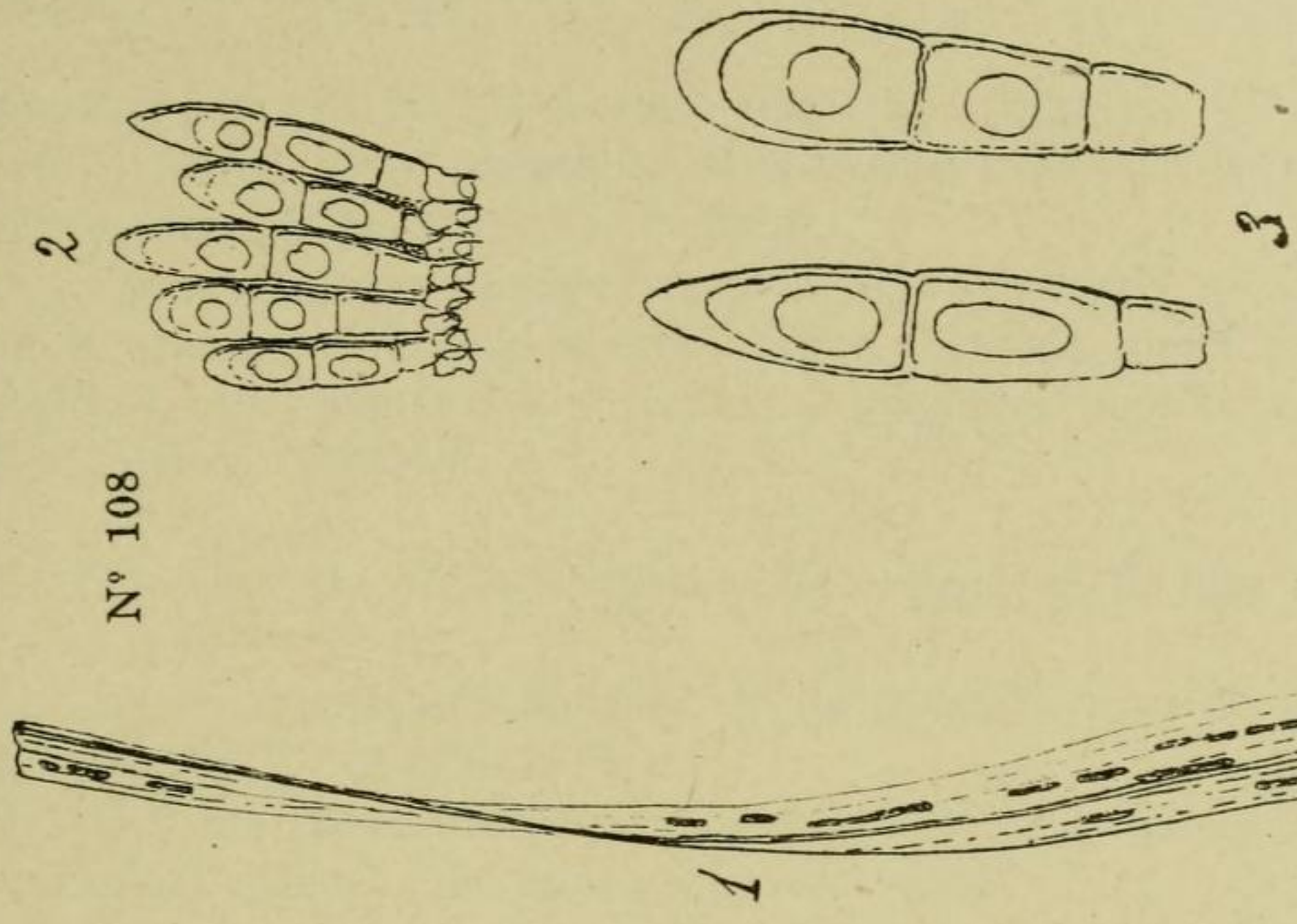
*Hab.* En los huecos de las barrancas del camino, cerca de San Antonio, Oct. 1919.





Nº 107

n. 107. *Puccinia perelegans* Speg. (n. sp.)  
1. hoja con parásitos 2/1.  
2. teleutospora 1000/1.



Nº 108

n. 108. *Puccinia pseudophacospora* Speg. (n. sp.)  
1. hoja infeccionada 2/1.  
2. grupo de teleutosporas 750/1.  
3. teleutosporas 1000/1.







85. *GEASTER MARGINATUS* Vitt. = Sacc., Syll. fng. tm. VII, pg. 81.

*Hab.* Sobre la tierra entre la hojarasca de los bosques, cerca de la Asunción, Oct. y de Ipacaray, Sept. 1919.

86. *GEASTER SPEGAZZINIANUS* DTII. = Sacc., Syll. fng. tm. VII, pg. 87.

*Hab.* Al borde de los caminos, en el Jardín Botánico de Trinidad, Asunción, Mrz. 1920 (Prof. G. Fiebrig).

*Obs.* Los ejemplares paraguayos son algo menores, más pálidos y con el areola peristomial mucho menos marcada que los típicos; las esporas son globosas, con escasas y pequeñas papilas, midiendo de 5 a 7  $\mu$  de diámetro.

87. *SCLERODERMA VERRUCOSUM* (Bull.) Prs. = Sacc., Syll. fng. tm. VII, pg. 136.

*Hab.* Entre la hojarasca podrida, en un naranjal cerca de Ipacaray, Sept. 1919 (W. T. Bertoni, 1161).

*Obs.* Esporas pardo-moradas, globosas (12 - 16  $\mu$  diám.), de episporio espeso cubierto de numerosas asperezas.

88. *ARACHNION ALBUM* Schw. = Sacc., Syll. fng. tm. VII, pg. 150.

*Hab.* No es raro entre el césped de las praderas, en los alrededores de la Asunción, Oct. 1919.

*Obs.* Los glomérulos intraperidiales elípticos o subglobosos (200-250  $\times$  150 - 200  $\mu$ ) son ceniciento-azulados; las esporas más o menos globosas (3 - 4  $\times$  3 - 3,5  $\mu$ ) son lisas, incoloras y con un gran núcleo excéntrico.

89. *BOVISTELLA ASPERA* (Lév.) Lloyd.

*Hab.* Sobre la tierra, entre el césped de las praderas, cerca de la Asunción, Febr. 1920.

*Obs.* Capillitium tenue vix chlorinum; sporae globosae (4  $\mu$  diám.) laeves, grosse 1 - guttulatae.

90. *USTILAGO CORDOBENSIS* Speg. = Speg., Fng. arg. pg. IV, n. 47 (1881).

*Hab.* Sobre las panículas más o menos desarrolladas de *Panicum leucophaeum*, al borde de los caminos, en la Asunción, Oct. 1919.

*Obs.* Es sinónimo de esta especie la *U. panici-leucophaei* Breff. (1896). Las esporas son pardo-oliváceas, lo más a menudo subglobosas (6 - 9  $\mu$  diám.), oliváceo-negras pelúcidas, con episporio delgado, cuando húmedas lisas, cuando secas muy levemente arrugadas o ásperas, con uno o dos gruesos vacuolos internos.

91. *USTILAGO UTRICULOSA* (Nees) Tul. = Sacc., Syll. fng. tm. VII, 476.

*Hab.* Muy común en las flores del *Polygonum acre*, en las zanjas de los alrededores de la Asunción, Jul. - Oct. 1919.



92. CINTRACTIA PERIBEBUYENSIS Speg. = Speg., Fng. guar. pg. II, n. 26.  
—Id., Fng. Puigg. n. 201.

*Hab.* En las inflorescencias de *Rhynchospora gigantea*, en los bañados, cerca de Antequera, Sept. 1919 (W. T. Bert., 1151).

*Obs.* Esta especie se aparta de la *C. axicola* (Brk.) MCrn. por sus esporas globosas (14 - 16  $\mu$  diám.) de color castaño y envueltas en un episporio incoloro que ofrece una hermosa reticulación.

93. ENTYLOMA PHYSALIDIS (Klkb. & Cke) Wnt. = Sacc., Syll. fng. VII, pg. 494.

*Hab.* Muy frecuente sobre las hojas vivas de *Physalis viscosa*, en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Esporas globosas (8 - 12  $\mu$  diám.), lisas, con episporio bastante delgado pero formado de dos o tres capas sobrepuestas, incoloras.

94. ENTYLOMA SPEGAZZINII Sacc. & Syd. = Sacc., Syll. fng. tm. XVI, 376.

*Hab.* Frecuente sobre las hojas vivas de *Bidens bipinnata*, en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Las esporas son globosas (20 - 26  $\mu$  diám.) con episporio liso, bastante espeso formado de varias concéntricas, incoloras.

95. RAVENELIA AMYLIS Speg. (n. sp.)

*Diag.* Maculae flavescentes indeterminatae amphigenae saepe totum folium occupantes; acervuli hypophylli erumpentes ferruginei sparsi; teleutosporae paucae, cellulis circiter 24 tristiche vel tetrastiche plus-minusve concentricae dispositis, ex hemisphaerico subglobosae laeves ferrugineae, basi cystidiis 8 - 10 hyalinis ornatae, pedicello parum brevior brevis fulvescente gracili fultae.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de Ñapinday bravo (*Acacia riparia*), en los matorrales de los alrededores de la Asunción, Julio 1919.

*Obs.* De esta especie no he podido hallar las uredosporas. Las hojuelas atacadas ofrecen manchas indeterminadas o se vuelven todas de color amarillento; los acervulos son siempre hipofillos, generalmente solitarios, erumpentes hemisféricos (300 - 500  $\mu$  diám.), granulados, de color ferruginoso subido, estando formados por 10 o 12 teleutosporas; éstas ofrecen una forma entre hemisférica y globosa, y miradas de arriba aparecen discoidales o elípticas (45 - 70 long.  $\times$  45 - 60  $\mu$  lat.  $\times$  45 - 50  $\mu$  crass.), de color ferrugíneo, lisas y sin apéndices, menos en la base alrededor del pedicelo donde ostentan de 8 a 10 células incoloras o cistidios casi colgantes; cada teleutospora está formada por más o menos 24 células distribuidas en 2 o 4 series concéntricas y se halla sostenida por un pedicelo algo más corto que ella (25 - 35  $\times$  8 - 10  $\mu$ ) de color rojizo liso y que se desprende con mucha facilidad. Esta especie difiere de la *R. Stevensii* Arth., por las teleutosporas superiormente lisas y las uredosporas algo más pequeñas.



96. *RAVENELIA HIERONYMI* Speg. = Speg., Fng. arg. IV, n. 56.

*Hab.* Común sobre las ramas y hojas de *Acacia cavenia*, en la embocadura del Pilcomayo, en los matorrales ribereños de Puerto Sajonia, Asunción y en San Antonio, Jul. y Oct. 1919.

*Obs.* Esta especie es abundante bajo todas sus formas metagenéticas, las que se reconocen desde lejos por las *escobas de brujas* que producen en los individuos infectados.

97. *RAVENELIA MONOSTICHA* Speg. (n. sp.)

*Diag.* Foliola infecta tota flavescentia facillime decidua; acervuli uredosporici praecoces, teleutosporici serotinis, omnes erumpentes subcompactiusculi minuti ferruginei; uredosporae ellipticae crassiuscule tunicatae laeves fulvae sessiles intus grosse uniguttulatae; teleutosporae e latere semilenticulares e fronte ellipticae ferrugineae laeves, cellulis monostichis circiter 12 v. 14 radiantibus conflatae, basi cystidiis 10 - 14 pendulis hyalinis appendiculatae, pedicello breviusculo hyalino fultae.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de Ñapinday blanco (*Acacia bonariensis*), en los cercos de los alrededores de la Asunción, Julio 1919.

*Obs.* Especie bastante difícil de recolectar porque las hojuelas atacadas caen y se desprenden con suma facilidad al menor movimiento de las ramas; estas hojuelas son por lo común del todo amarillas y llevan en la cara inferior de 1 a 5 acérvulos al principio uredospóricos, más tarde teleutospóricos; los acérvulos son siempre pequeños (250 - 400  $\mu$  diám.), bastante compactos, de color ferrugíneo; las uredosporas son elíptico - alargadas (28 - 30  $\times$  12 - 14  $\mu$ ), algo inequilaterales, sentadas, de color ladrillo, con episporio todo liso algo engrosado al ápice superior, generalmente con un grueso vacuolo; mezcladas con las uredosporas se observan ciertos corpúsculos casi fusariformes bacilares más o menos arqueados (28 - 32  $\times$  3 - 4  $\mu$ ) levemente adelgazado hacia ambos extremos no muy agudos, lisos y hialinos; las teleutosporas miradas de lado son semilenticulares, vistas de arriba elípticas (60 - 80 lng.  $\times$  40 - 50 lat.  $\times$  20 - 30  $\mu$  espes.) de color ferrugíneo algo obscuro, lisas y sin apéndices, formadas de 12 - 14 células dispuestas radialmente en una sola hilera, y adornadas en la parte inferior plana de una corona de 10 a 14 cistidios o células estériles incoloras colgantes más o menos globosas y lisas; los pedicelos de las teleutosporas son incoloros, cilíndricos, bastante delgados (30  $\times$  12  $\mu$ ), incoloros lisos. Esta especie es bien diferente de la anterior y tampoco puede compararse a la *R. Stevensii* Arth.

98. *PHRAGMIDIUM SUBCORTICIUM* (Schrnk) Wint. = Sacc., Syll. fng. tomo VII, pg. 746.

*Hab.* Frecuente en las hojas vivas de varias especies de *Rosa* cultivadas en los jardines de la Asunción, Jul. 1919.



99. PUCCINIA ARECHAVALETAI Speg. = Sacc., Syll. fng. tm. VII, pg. 625.

*Hab.* Muy común sobre las hojas vivas del *Cardiospermum grandiflorum* y del *C. halicacabum*, en los cercos de los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Los ejemplares paraguayos coinciden perfectamente por sus caracteres macro y microscópicos con los argentinos y uruguayos.

100. PUCCINIA LEVIS (Scc. & Bzz.) Magn. = Magn., Ber. Deutsch. Bot. Ges. 1891, IX, pg. 190 — *Diorchidium leve* Scc. & Bzz., Scc. Syll. fng. VII, pg. 737 et XVII, pg. 395 — *Diorchidium goyazense* Hnng, Hdwg. 1895, pg. 94.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Panicum latifolium*, en los cercos de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Las hojas invadidas a veces permanecen casi inalteradas, otras veces ostentan manchas más o menos amplias, difusas, pálidas amarillentas; los acérvulos aparecen casi siempre en la superficie de la cara superior de las hojas, observándose en muy raros casos uno que otro también en la cara inferior, siendo erumpentes, casi superficiales, bastante salientes, discoidales o elípticos (0,4-1 mm. long.  $\times$  0,4-0,6 mm. lat.), convexos, compactos, de color ferrugíneo casi negro; no he hallado nunca uredosporas; las teleutosporas son elípticas (28-35  $\times$  20-24  $\mu$ ), obtusas y redondeadas en ambos extremos, de color ferrugíneo obscuro, revestidas por un episporio delgado y absolutamente liso, formadas por dos células en la mayoría de los casos dispuestas en línea horizontal lateral, como en el género *Diorchidium*, separadas por un tabique bastante espeso al cual corresponde una estrangulación moderada, y sostenida por pedicelos hialinos delgados y muy largos (100-150  $\times$  4-5  $\mu$ ). Tiene mucha afinidad con la *P. flaccida* Brk. & Br. o *Diorchidium flaccidum* (Brk. & Br.) Lagerh. (*P. diorchidioides* Speg.) pero es ciertamente diferente de ella.

101. PUCCINIA BARBARA Speg. = *Uredo barbara* Speg., Fng. guarn. I, n. 137 (1883) = *Puccinia Jungiae* P. Hnng. (1897).

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Jungia floribunda*, en Puerto Sajonia, Asunción, Feb. 1920.

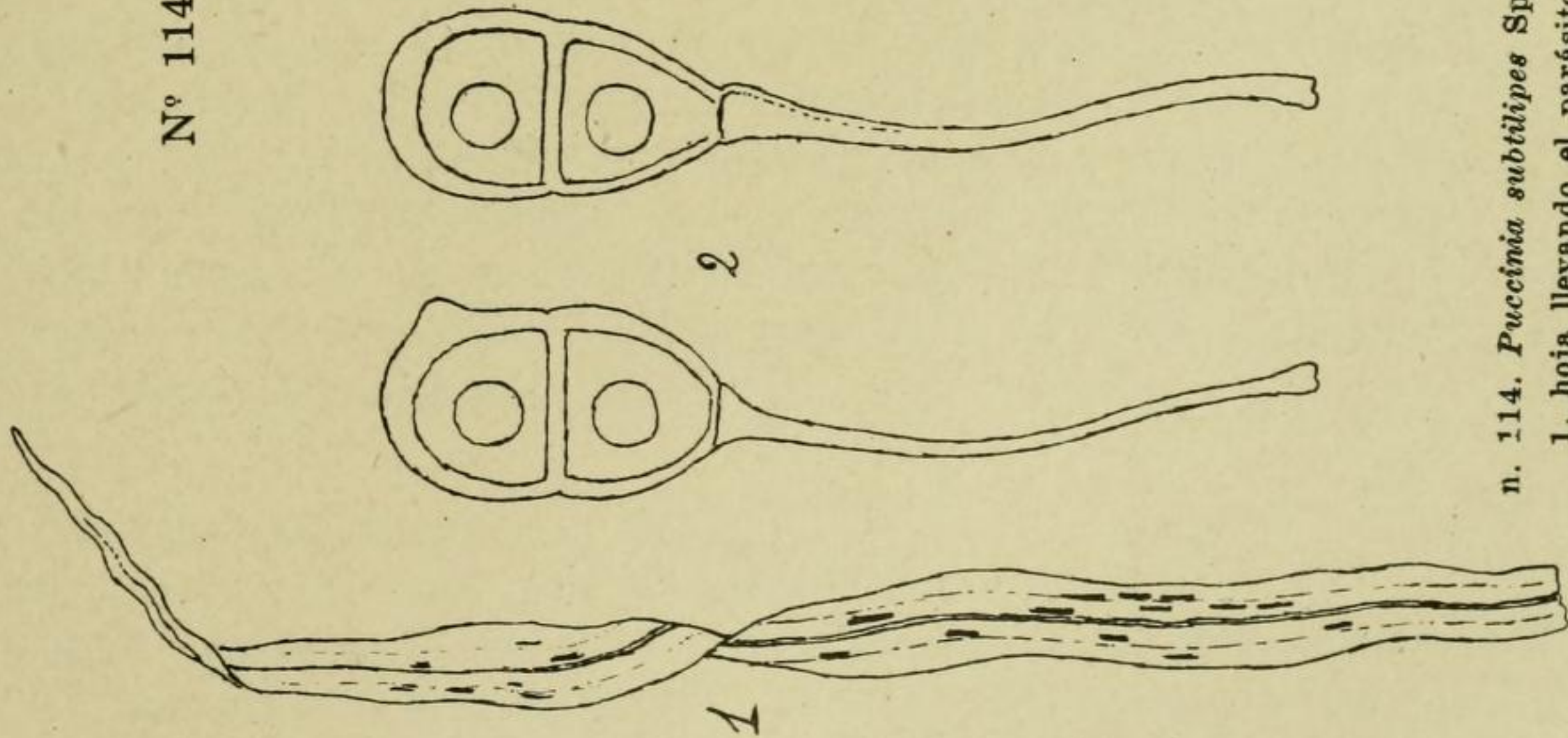
102. PUCCINIA GIBERTI Speg. = Speg., Fng. arg. pug. II, n. 37.

*Hab.* Especie frecuente en todos sus estados metagenéticos sobre tallos, hojas e inflorescencias de *Hyptis spicata* en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Tal vez la especie argentina y paraguaya pudiera ser sinónimo de la *P. hyptidis* (M. A. Curt.) Tracy & Earle, lo que no he podido hasta ahora comprobar por carencia de ejemplares auténticos de comparación; visto, sin embargo, el gran número de otras espe-

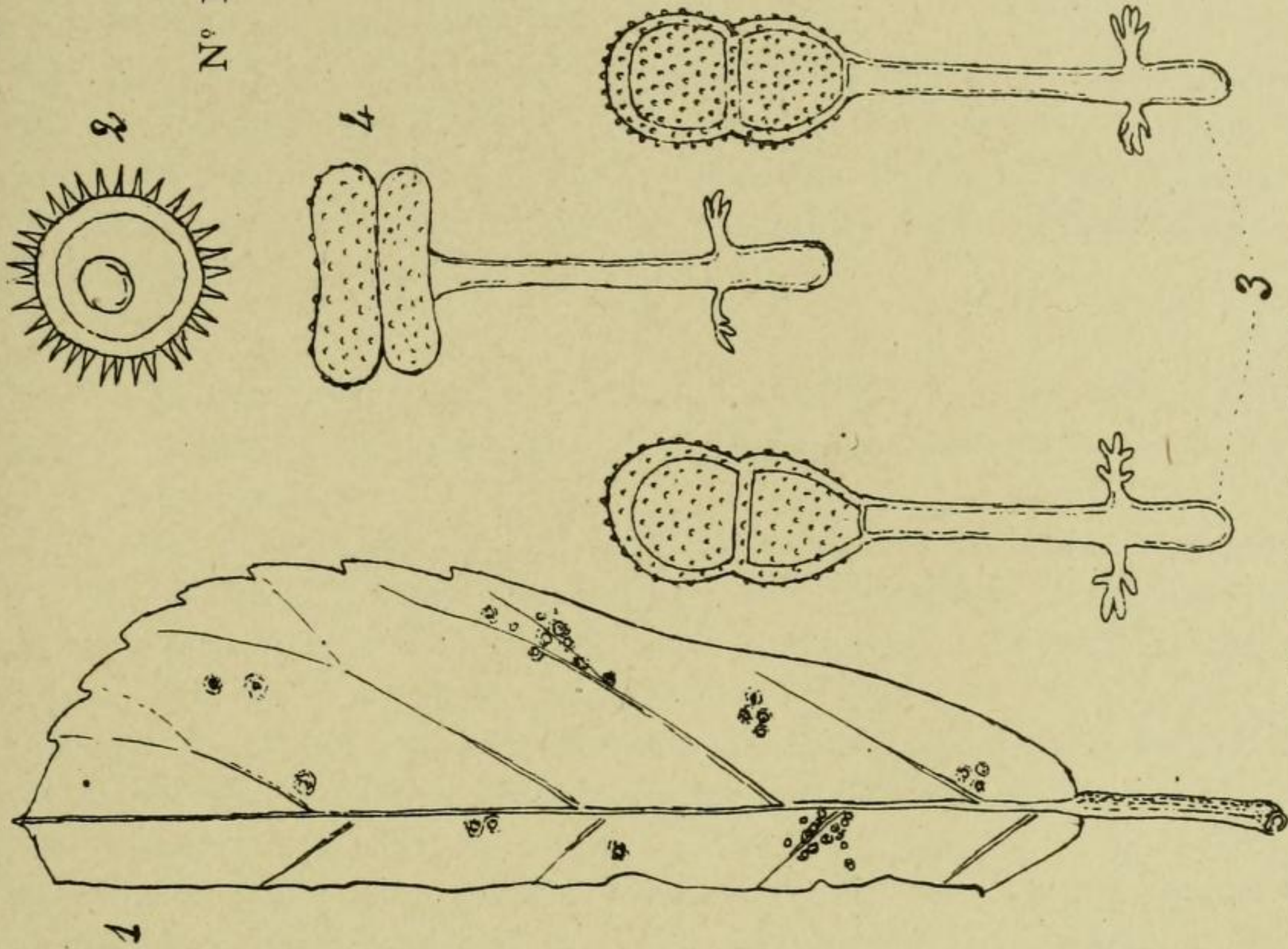


Nº 114



n. 114. *Puccinia subtilipes* Speg. (n. sp.)  
1. hoja llevando el parásito 2/1.  
2. teleutosporas 1000/1.

Nº 115



n. 115. *Puccinia tecomicola* Speg. (n. sp.)  
1. hoja con grupitos del hongo 2/1.  
2. uredospora 500/1.  
3. teleutosporas vivas 500/1.  
4. teleutospora seca 500/1.







cies que se han descripto últimamente sobre esta clase de huéspedes, prefiero conservar mi antigua denominación para no aumentar la confusión; advertiré que el *Aecidium tucumanense* Speg. es la forma aecidiospórica de esta especie.

De una carta de última hora recibida del especialista norteamericano en Uredinaceas, el Prof. J. C. Arthur, al cual había remitido ejemplares típicos de mi especie, resulta que dicho señor considera la especie argentina como autónoma y distinta de las demás que viven sobre las *Hyptis*.

103. PUCCINIA HETEROSPORA B. & C. = Sacc., Syll. fng. tm. VII, p. 695  
— Speg., Fng. guar. pug. I, n. 122 sub *Uromycete malvacearum* Speg.

*Hab.* Bastante frecuente sobre las hojas vivas de *Abutilon Johnsoni*, de *A. pauciflorum*, de *Sphaeralcea miniata* y de *Wissadula paraguariensis*, en los alrededores de la Asunción, de San Lorenzo, de San Antonio y de Pacu-cuá, invierno 1919.

*Obs.* Esta especie fué descripta por mí anteriormente con los nombres de *Uromyces malvacearum* Speg. (Fung. arg. p. IV, n. 71) y como *Uromyces platysporus* Speg. (Fung. arg. nov. v. crit., n. 421). Según mi opinión esta especie merecería más bien figurar bajo la denominación de *Uromyces*, pues los ejemplares recolectados sobre *Sphaeralcea*, *Wissadula* y *Abutilon pauciflorum* siempre ofrecen esporas unicelulares a veces normales (*Uromyces malvacearum* Speg. confert l. c.), a veces anormales (*Uromyces platysporus* Speg. confert l. c.); la forma puccinioidea o diorquidiforme es muy escasa y sólo la he hallado en la forma del *Abutilon Johnsoni*. Las teleutosporas tanto unicelulares ( $20 - 25 \times 16 - 20 \mu$ ) como las bicelulares con tabique mediano transversal o vertical ( $20 \times 20 - 25 \mu$ ) son de color ladrillo obscuro con episporio variamente engrosado pero siempre liso y sostenidos por pedicelos más o menos largos ( $25 - 100 \times 3 - 6 \mu$ ) incoloros. Los acervulos son generalmente hipofillos compactos, duros, de color ladrillo obscuro, lo más a menudo reunidos en colonias bastante compactas orbiculares (2 - 10 mm diám.). Tal vez también el *Uromyces malvicola* Speg., Fung. guar. I, n. 123, deba agregarse a esta especie como simple variedad!

104. PUCCINIA LAEVISSIMA Speg. (n. sp.)

*Diag.* Maculae amphigenae, pallescentes, indeterminatae; acervuli hypophylli, uredosporici (*Uredo echinosperma* Speg.) cum teleuto-sporicis commixti ?, minuti, sparsi inordinati, erumpentes, subpulverulenti, ferruginei; uredosporae globosae crassiusculae tunicatae, episporio dense magneque spinoso-muricato, endoplasmate fulvo grosse 1-guttulato; teleutosporae didymae laevissime, fulvae, cellula supera



globosa episporio apice vix incrassato, infera obovata, ambae grosse 1-guttulatae, pedicello hyalino longiore fultae.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Pyrostegia venusta*, en los cercos de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* A pesar de haber hallado la *Uredo* mezclada sobre la misma hoja con la *Puccinia*, dada la enorme diferencia del episporio de una y de otra, me repugna considerarlas como formas metagenéticas de una misma especie, causa por la cual he dado a cada una un nombre diferente y he mantenido separadas las dos descripciones. Véase, pues, la descripción de la *Uredo* en su lugar oportuno (n. 124). Las hojas infectadas ofrecen manchas difusas amarillentas poco aparentes; los acérvulos son siempre hipofillos, erumpentes, pequeños (200 - 250  $\mu$  diám.), de color ferrugíneo, irregularmente esparcidos; las teleutosporas de color ocre están formadas por dos células sobrepuestas separadas por una estrangulación muy fuerte, revestida de un episporio delgado (menos el ápice de la célula superior) absolutamente liso, la superior subglobosa ( $20 \times 24 \mu$ ), la inferior trasovada ( $20 \times 26 \mu$ ), ambas con un grueso vacuolo; el pedicelo cilíndrico (4 - 6  $\mu$  crass.) es siempre más largo que ellas y hialino.

105. PUCCINIA LANTANAE Farl. (Jul. 1883) = Sacc., Syll. fung. vol. VII, pg. 721.—*Uromyces lantanae* Speg., Fng. guar. I, n. 121 (Noviembre 1883).

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Lippia recoletae* y de *Lippia* sp., en los alrededores de Asunción y en la Estación Sosa, Julio y Octubre 1919.

*Obs.* Esta curiosa forma es verdaderamente intermedia entre el género *Puccinia* y el género *Uromyces*, pues las teleutosporas que forman el centro y la periferia de los acérvulos son unicelulares y del perfecto tipo *Uromyces*, mientras las intermedias son bicelulares y absolutamente pucciniiformes; ambas formas de color ferruginoso obscuro y totalmente lisas están sostenidas por pedicelos varias veces más largos que ellas ( $30 - 75 \times 3 - 5 \mu$ ) y de color ferrugíneo algo más pálido; las teleutosporas uromicoideas son por lo general trasovadas ( $22 - 30 \times 16 - 20 \mu$ ) de episporio más bien delgado, más o menos engrosado al ápice superior donde terminan redondeadas o más o menos agudas; las teleutosporas pucciniiformes ofrecen un tabique transversal generalmente central (pero no siempre) recto u oblicuo, hallándose revestidas de un episporio sólo engrosado en el vértice y no siempre.

Sospecho que los ejemplares publicados por mí bajo el nombre de *Uromyces lippiae* Speg., Myc. arg. n. 433, no sean sino una forma con predominancia de teleutosporas unicelulares de esta misma especie.



106. PUCCINIA MALVACEARUM Mntgn. = Sacc., Syll. fng. tm. VII, p. 686.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Malvastrum coromandelianum*, a lo largo de las calles rurales de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Esta variedad o forma difiere algo del tipo por el color más oscuro de los acérvulos, los cuales por lo general son también más chicos; las teleutosporas son lo más a menudo elíptico-bicónicas ( $45-55 \times 20-22 \mu$ ) casi nada estranguladas a la altura del tabique mediano, con las dos células más o menos de igual tamaño y longitud, de color ferrugíneo amarillento y revestidas de un episporio bastante espeso muy engrosado al ápice superior obtuso; los pedicelos son filiformes ( $100-120 \times 5 \mu$ ) lisos e incoloros.

107. PUCCINIA PERELEGANS Speg. (n. sp.)

*Diag.* Maculae nullae vel parvae indefinitae flavidulae; acervuli hypophylli saepius gregarii plus minusve confluentes ferruginei compacti; uredosporae ellipticae medio uni-septatae valide constrictae, loculis aequilongis saepe grosse uniguttulatis, ferrugineae, episporio crassiusculo ad apicem vix umbonatus ubique laxo papilloso-asperulo; pedicello terete hyalino simplici mox apice a teleutospora secedente.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Amphilophium* sp. ?, en los cercos de los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Las manchas son muy poco aparentes, amarillentas indefinidas (3-5 mm diám.) y a veces suelen faltar; no he tenido la suerte de hallar uredosporas; los acérvulos teleutospóricos nacen en la cara inferior de las hojas, con frecuencia sobre alguna nervadura, formando colonias de 5 a 15 dispuestas con mayor o menor irregularidad, innatos, convexos (0,3-0,7 mm. diám.), compactos, de color ferrugíneo oscuro y más o menos entresoldados; las teleutosporas se desprenden con la mayor facilidad del pedicelo, siendo de color ferrugíneo y formadas de dos células sobrepuestas más anchas que largas, las que se hallan separadas por un tabique transversal al cual corresponde una estrangulación bien marcada; estas teleutosporas ( $28-32 \times 20-22 \mu$ ) están revestidas de un episporio relativamente grueso, levemente engrosado y calloso al ápice y todo salpicado de papilas bien visibles bastante distanciadas una de otra; los pedicelos son cilíndricos, casi largos el doble ( $50-60 \times 5-6 \mu$ ) de su respectiva teleutospora, simples, rectos e incoloros.

Especie próxima a la *P. bignoniacearum* Speg. (Fng. guar. pug. II, n. 28) de la cual se diferencia por el pedicelo que se desprende muy fácilmente de la teleutospora y por ser del todo liso.

108. PUCCINIA PSEUDOPHACOSPORA Speg. (n. sp.)

*Diag.* Maculae nullae v. vix manifestae indeterminatae pallescentes; uredosporae non visae; acervuli teleutospóricos saepius epiphylli, lineares erumpentes pusilli ferruginei, compactiusculi; teleutosporae pali-



formes dense constipatae, centrales eximie trimerae ob pedicellum bene evolutum, periphaericae dimerae, pedicello subevanido, pallide fulvae, episporio laevi tenui vix ad apicem leniter incrassato, loculis omnibus subparallelipipedis grosse 1 v. 2 guttulatis, paraphysibus nullis.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Cenchrus tribuloides*, al borde de los caminos, Recoleta, Asunción, Jul. 1919.

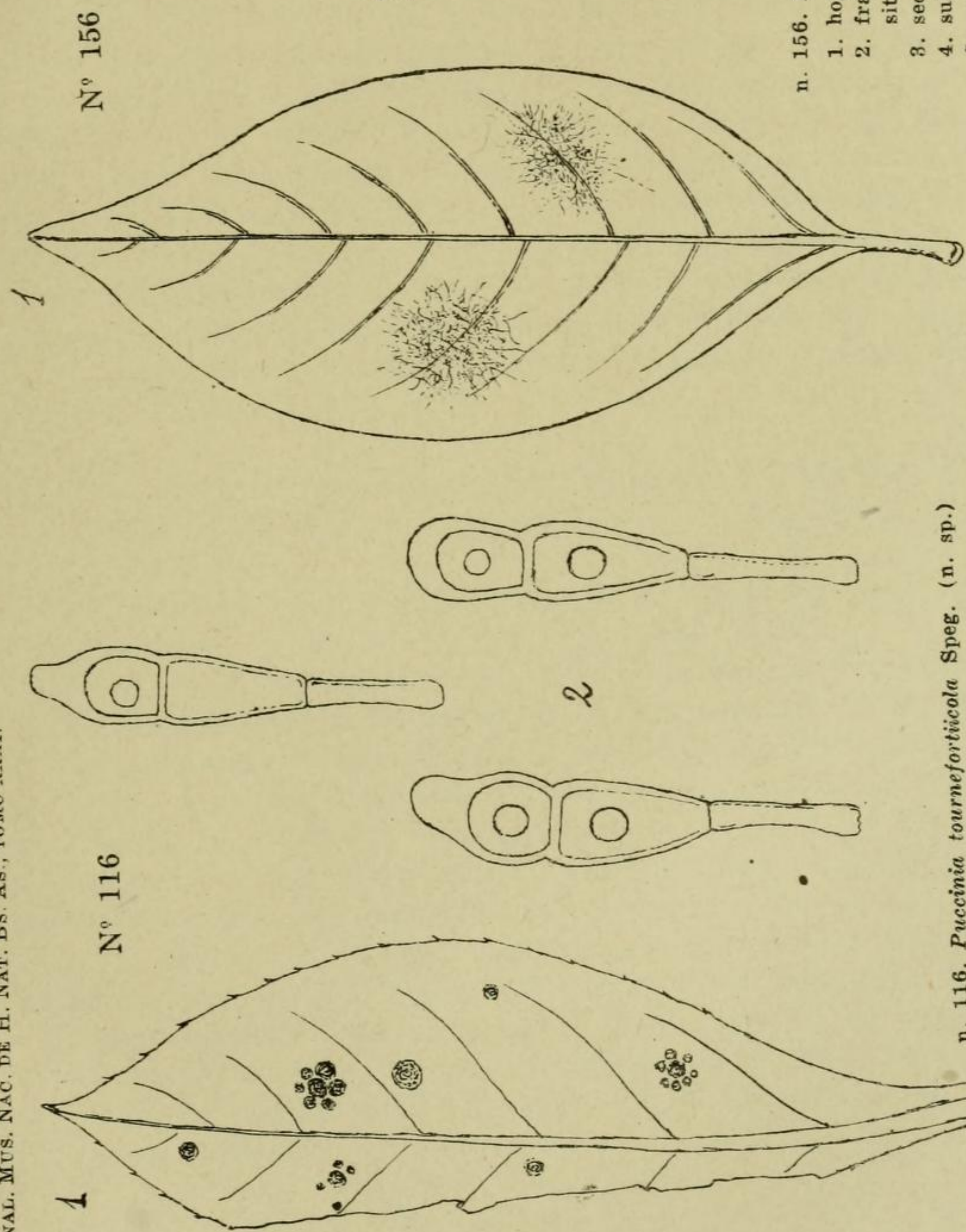
*Obs.* Especie bastante curiosa e interesante, que se aparta bastante del género *Puccinia*. Las manchas foliares, cuando existen, son poco aparentes, amarillentas y pálidas; los acérvulos siempre y solamente teleutospóricos son generalmente epifillos, longitudinales, erumpentes, lineales ( $200 \text{ long.} \times 50 \text{ crass.} \times 50 - 75 \mu \text{ lat.}$ ), compactos y pálidamente rubios; las teleutosporas son cilíndricas ( $20 \times 6 - 8 \mu$ ), a veces paulatinamente algo más anchas en su mitad superior, muy apiñadas, en su mayoría obtusas y redondeadas al ápice, donde con frecuencia ostentan la membrana algo engrosada; de estas teleutosporas, las que ocupan el centro de los acérvulos parecen 3 celulares, por el pedicelo muy desarrollado y visible, y las periféricas parecen solamente bicelulares, por ser el pedicelo poco distinto; las 2 o 3 células sobrepuestas, separadas por tabiques horizontales a veces algo estrangulados, ostentan 1 o 2 grandes vacuolos; el tamaño de dichas células disminuye de arriba abajo, pudiendo con frecuencia ser de igual tamaño las dos superiores.

109. PUCCINIA SUBNEUROPHILA Speg. (n. nov.) = *P. psidii* Wint. (1884)  
—Sacc., Syll. fng. tm. VII, pg. 643.

*Hab.* Frecuente sobre todos los órganos vivos de *Eugenia jambosa*, en las quintas de los alrededores de la Asunción, y con menor frecuencia sobre hojas de *Psidium pomiferum* en Zabala-cué, Julio y Agosto 1919.

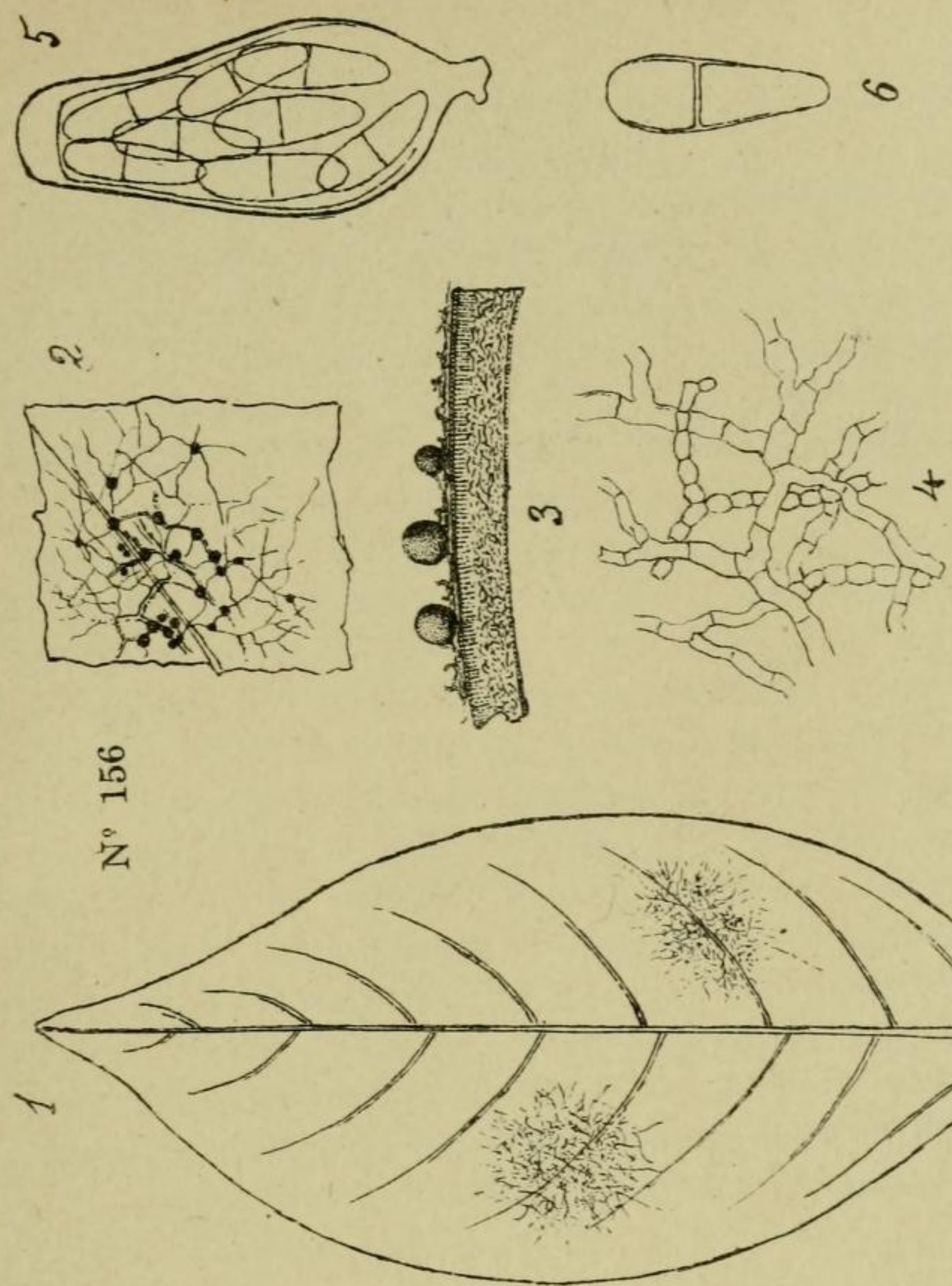
*Obs.* Esta especie es bastante escasa al estado teleutospórico y sus teleutosporas son elíptico-bicónicas ( $35 - 40 \times 18 - 22 \mu$ ) más o menos estranguladas a la altura del tabique mediano transversal con episporio más bien delgado en todas partes, muy pálidas y sólo coloreadas de rojizo en el tabique, lisas y llevadas por un pedicelo cilíndrico más largo que ellas, más bien delgado, incoloro. El estado uredospórico es, por lo contrario, muy común y ha sido descripto por mí en los «Fungi Guaranitici», pug. I, n. 144, con el nombre de *Uredo subneurophila* Speg. (1883). Este uredo aparece sobre las ramitas jóvenes, sobre ambas caras de las hojas y hasta sobre los frutos y sus pulvinulos erumpentes irregulares pequeños pero muy tupidos, al estallar cubren el órgano invadido de un polvo color azufre muy vivo; las uredosporas globosas o trasovadas ( $20 - 24 \times 15 - 20 \mu$ ) están revestidas de un episporio incoloro espeso salpicado de escasas y pequeñas papilas, y se hallan rellenas de un endoplasma espeso amarillo de oro con una o varias gotas de aceite naranjado.





Nº 116

- n. 116. *Puccinia tourneforticola* Speg. (n. sp.)  
 1. hoja infectada 2/1.  
 2. teliosporas 1000/1.



Nº 156

- n. 156. *Dimerium arachnoideum* Speg. (n. sp.)  
 1. hoja invadida 1/1.  
 2. fragmento de hoja con una colonia del parásito 10/1.  
 3. sección vertical de una colonia 30/1.  
 4. subículo 500/1.  
 5. asco 750/1.  
 6. ascosporas 1000/1.







110. PUCCINIA ROULINIAE Speg. (n. sp.) = *Puccinia araujae* Speg. (non Lév.), Fng. arg. n. v. cr. 455.

*Diag.* Maculae nullae v. parvae indeterminatae pallescentes ad epiphyllum umbilicatae; acervuli hypophylli, innato-erumpentes, parvi convexi compacti pallide ferruginei; uredosporae non visae; teleutosporae subparvae, elongato-ellipticae, superne rotundatae v. umbonato-subacutatae, medio vix constrictae, episporio apice incrassato caeterum subtenui ubique laevissimo vestitae, endoplasmate homoganeo farctae, pallidissimae fere hyalinae, stipite longiore subgracili fultae.

*Hab.* Sobre las hojas de *Roulinia fluminensis* en los matorrales cenagosos, Puerto Sajonia, cerca de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Las hojas invadidas a veces no ofrecen manchas, otras veces las ostentan pequeñas, indefinidas, de color amarillento pálido, con un pocito del lado de la cara superior. Los acérvulos aparecen siempre en el hipofillo, aislados o en pequeños grupos de 3 a 5, haciendo parte íntima con el substrato, bastante salientes, compactos, pequeños (0,3-0,7 mm diám.), de color ferrugíneo pálido. No he hallado uredosporas; las teleutosporas son alargado-elípticas, a veces levemente achapurradas ( $28-35 \times 12-16 \mu$ ), al ápice redondeadas o apezonadas, levemente enangostadas a la altura del tabique, con las dos células del mismo largo, con episporio delgado menos al vértice, lisas, llenas de endoplasma homogéneo, de coloración rojiza muy pálida, a veces casi incoloras, llevadas por pedicelos hialinos algo más largos que ellas ( $40-50 \times 3-4 \mu$ ).

111. PUCCINIA ROTUNDATA Diet. = Diet., Hdwg. 36 p. 32 (1897)—*P. rugosa* Speg. [non *P. rugosa* Bill. (1871)], Fng. guar. pug. I, n. 118 (1884).

*Hab.* Sobre las hojas y ramas vivas de *Vernonia tomentosa*, en la Estación del F. C. de Caí-puente, Oct. 1919.

*Obs.* A veces no hay manchas, a veces existen, siendo entonces pálidas indeterminadas; los acérvulos foliares prefieren asentarse sobre las nervaduras, especialmente la central, pudiendo desarrollarse en ambas caras; estos acérvulos erumpentes son pequeños (0,3-0,7 mm diám.), muy tupidos, con tendencia a refundirse en uno solo, pulverulentos y de color ferrugíneo muy oscuro; las teleutosporas (no hallé uredosporas) son elípticas o levemente trasovadas ( $35-40 \times 20-24$ ) de color ferrugíneo muy intenso, redondeadas, obtusas o levemente acuminada al ápice, con episporio mediocre algo engrosado superiormente y arrugado de un modo muy visible, contienen en su interior a veces un grueso vacuolo; el pedicelo desaparece con facilidad, siendo algo más largo de la teleutospora, delgado ( $5 \mu$  crass.), incoloro.



112. PUCCINIA SORGHI-HALEPENSIS (Pat.) Speg. = Speg., Fng. nonn. Seneg. et Can. n. 9.

*Hab.* Abundante sobre las hojas y tallos de pasto angola (*Sorghum halepense*), en las chacras de San Antonio, 12 de octubre 1919.

*Obs.* Los ejemplares paraguayos generalmente sólo ofrecen acérvulos uredospóricos; las uredosporas son trasovadas ( $30 - 40 \times 22 - 25 \mu$ ) de color ferrugíneo muy oscuro envueltas de un episporio más bien delgado revestido de numerosísimas pequeñas y tupidas papilas conteniendo un grueso vacuolo y siendo llevadas por un corto ( $20 \times 6 \mu$ ) pedicelo incoloro; estas uredosporas se hallan acompañadas o, mejor dicho, se van transformando paulatinamente hacia la periferia de los acérvulos en parafises capituliformes ( $60 - 70 \mu$  long.) cuya cabecita trasovada puede ser lisa o áspera ( $30 \times 20 \mu$ ) con membrana bastante espesa incolora.

113. PUCCINIA SPEGAZZINII DTn. = Sacc., Syll. fng. tm. VII, pg. 704.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Mikania cordifolia*, en los cercos de los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Los ejemplares paraguayos ofrecen teleutosporas muy variables de formas, siempre muy lisas, casi incoloras, con episporio muy delgado y con estrangulación sensible a la altura del tabique ( $30 - 50 \times 18 - 20 \mu$ ); el pedicelo bastante largo es generalmente engrosado hacia su parte superior ( $30 - 60 \times 8 - 10 \mu$ ), siempre incoloro.

114. PUCCINIA SUBTILIPES Speg. (n. sp.)

*Diag.* Maculae indeterminatae pallescentes; acervuli saepius epiphylli, erumpentes, longitudinales, parvi, elliptico-lineares atro-ferruginei, compactiusculi; uredosporae desideratae; teleutosporae ellipticae, fulvae, utrinque obtuse rotundatae, episporio laevissimo ubique tenui v. superne vix incrassatulo, septo mediano transverso non constricto subtenui divisae, loculis saepissime grosse 1-guttulatis, pedicello gracili duplo longiore superne non v. vix incrassato leniterque fulvescente fultae.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Leptochloa virgata*, a lo largo de los caminos rurales cerca de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Las hojas invadidas generalmente ofrecen un tinte general amarillento pálido; no he podido hallar acérvulos uredospóricos ni uredosporas; los acérvulos teleutospóricos, que aparecen en la cara superior, son erumpentes pero poco salientes, elíptico-lineales ( $0,5 - 1$  mm long.  $\times 0,25 - 0,40$  lat.), longitudinales, bastante compactos, de color ferrugíneo casi negro; las teleutosporas son en su mayoría de forma elíptica ( $30 - 35 \times 20 \mu$ ), rara vez trasovadas, lo más a menudo obtusamente redondeadas en ambos extremos, de color ocráceo intenso, revestidas por un episporio liso, relativamente delgado en todas par-



tes, rara vez algo engrosado al ápice superior, divididas en dos células sobrepuestas, adornadas con frecuencia cada una de un grueso vacuolo, por un tabique transversal bastante delgado y casi sin estrangulación, siendo sostenidas por un pedicelo doble más largo delgado ( $60-70 \times 3-5 \mu$ ) incoloro o ligeramente rojizo en su parte superior algo más engrosada.

115. PUCCINIA TECOMICOLA Speg. (n. sp.)

*Diag.* Maculae amphigenae diffusae pallide flavescentes saepe totum folium occupantes; acervuli uredosporici et teleutosporici commixti, omnes hypophylli ferruginei minuti subpulverulenti; uredosporae globosae ferrugineae grosse uni-guttulatae, episporio subcrassiusculo vestitae dense magneque spinoso tuberculatae, spinulis apice truncatis; teleutosporae late ellipticae medio uni-septatae modice constrictae obscure ferrugineae episporio ubique modice incrassato laxepapilloso-asperulo pedicello vix longiore terete hyalino, ad quartum inferum calcaribus binis oppositis denticulato-lobulatis patentissimis aucto fultae. Cellulae teleutosporarum in sicco discoideo-collapsae, disculos binos superpositos simulantes.

*Hab.* No es rara sobre las hojas vivas de la *Tecoma araliacea*, en los alrededores de la Asunción, en Zabala-cué y en Villa Rica, Julio y Octubre 1919.

*Obs.* Las hojas infectadas se notan de lejos, pues además de ofrecer una coloración amarillenta más o menos difusa con frecuencia resultan abolladas o arrugadas; los acérvulos a veces esparcidos, a veces densamente agrupados, nacen siempre en la cara inferior y de preferencia sobre la nervadura principal, siendo erumpentes pequeños ( $250-450 \mu$  diám.) de color ferrugíneo oscuro y pulverulentos, algunos de ellos formados por uredosporas y otros por teleutosporas más o menos entremezclados; las uredosporas son muy parecidas a las de la *Uredo echinosperma* Speg., pero son siempre globosas ( $25 \mu$  diám. sine spin.) con episporio revestido en todas partes igualmente de espínulas cilíndrico-cónicas tronchadas en la punta ( $2-3$  long.  $\times 0,1 \mu$  diám.) incoloras, conteniendo un grueso vacuolo, careciendo siempre de pedicelo y teniendo una coloración ferrugínea bastante intensa; las teleutosporas son anchamente elípticas ( $45-48 \times 28-35 \mu$ ) o ligeramente trasovadas, de color ferrugíneo muy subido, redondeadas en ambos extremos y especialmente en el superior, provistas de un tabique transversal y una ligera estrangulación que las divide en dos células sobrepuestas más o menos de igual longitud y tamaño, revestidas de un episporio relativamente delgado y salpicado en todas partes de papilas algo separadas pero bien visibles; los pedicelos son algo más largos ( $50-60 \times 5-6 \mu$ ), cilíndricos, incoloros y a la altura del tercio o cuarto inferior ofrecen dos espolones opuestos ( $3-5$  long.  $\times 1,5-2 \mu$  lat.) que salen en ángulo recto y que ofrecen



de 5 a 7 lobulillos obtusos. Las células de la teleutospora cuando secas se aplastan y toman la figura de dos disquillos sobrepuestos.

Especie muy próxima de la *P. medusa* Speg., de la cual se aparta por las uredosporas igualmente espinulosas en todas partes y por las teleutosporas con granulaciones iguales también en toda su superficie.

116. *PUCCINIA TOURNEFORTICOLA* Speg. (n. sp.)

*Diag.* Maculae nullae v. amphigenae indeterminatae pallide flavescentes; acervuli hypophylli minuti subhemisphaerici compacti complures dense constipati saepeque confluentes et plagulam parvam orbicularem obscure ferrugineam efficientes; uredosporae non visae; teleutosporae constipatae subclavulatae supra medium transverse uniseptato-constrictae, cellula supera quam infera saepius dimidio brevior, episporio sat tenui ad apicem superum valde incrassato rotundato vel umboniformi ubique laevissimo, cellulis grosse uniguttulatis pallide ferrugineis, pedicello hyalino tereti subgracili dimidio brevior fultae.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Tournefortia Salzmannii*, en los cercos de las calles, en la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Las hojas invadidas unas veces carecen de manchas, otras veces las tienen redondas indefinidas (4-6 mm diám.), de color amarillo pálido; no he hallado acérvulos uredospóricos ni uredosporas; los acérvulos son siempre hipofillos y pueden hallarse solitarios aislados, pero lo más a menudo forman colonias de 10 a 20, muy apretados, en parte refundidos, constituyendo una especie de costra redonda (2-4 mm diám.) de color ferruginoso que ocupa la parte central de las manchas; estos acérvulos son innatos en el substrato, algo salientes, más o menos convexos, de color ferruginoso oscuro y compactos; las teleutosporas son alargadas más o menos acachiporradas ( $40-50 \times 14-10 \mu$ ), de color ferrugíneo pálido, absolutamente lisas, vestidas de un episporio más bien delgado, menos en la parte apical, donde se vuelve muy espeso redondeando la teleutospora o formando un cono obtuso o una especie de pezón. Estas teleutosporas tienen un tabique transversal, al cual corresponde una estrangulación más o menos marcada, que las divide en dos células sobrepuestas, la superior más o menos globosa y la inferior trasovada, larga casi el doble; ambas células en la mayoría de los casos ostentan un grueso vacuolo; el pedicelo de cada teleutospora es cilíndrico más o menos la mitad más corto que ellas; bastante delgado ( $20 \times 5 \mu$ ), incoloro y liso.

117. *PUCCINIA VALENZUELIANA* Speg. (n. sp.) = Speg., Fung. guar. I, n. 152.

*Diag.* Maculae nullae v. parum manifestae indeterminatae, pallentes saepe totum folium occupantes; acervuli hypophylli uredosporas

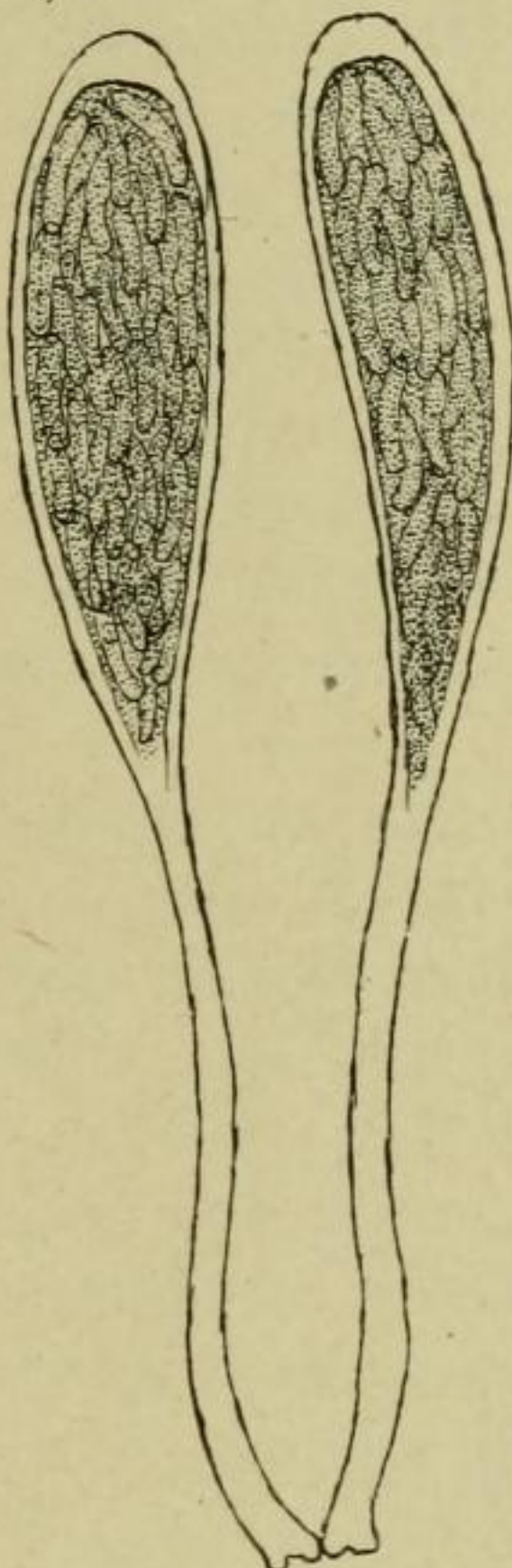
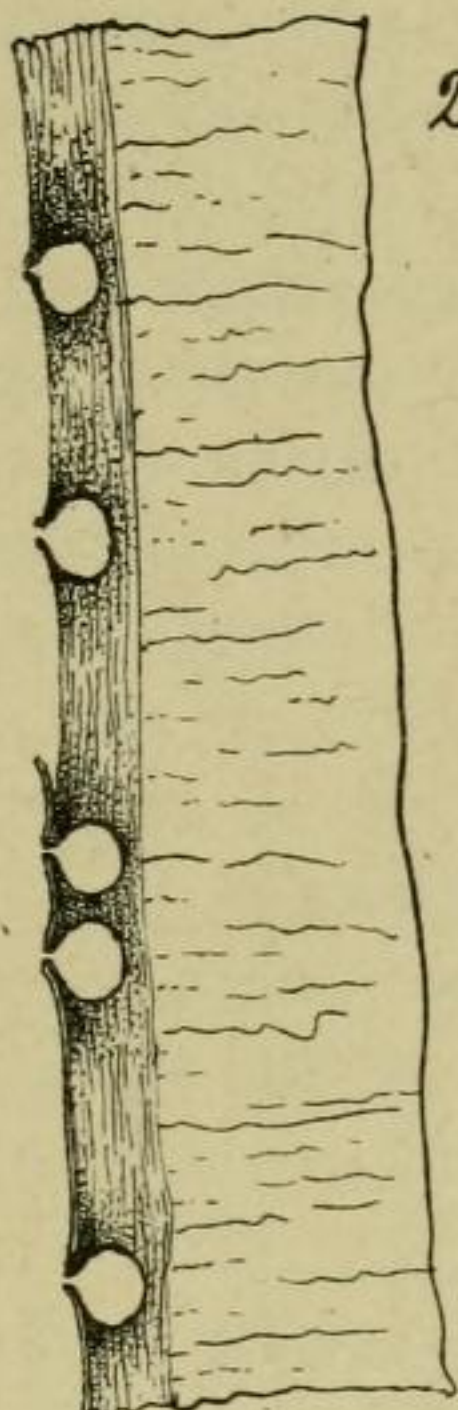


1

n. 158. *Cryptosporella coffaeicola* Speg. (n. sp.)

Nº 158

1. ramita con parásitos 2/1.
2. sección de una ramita infectada 75/1.
3. asco 500/1.
4. ascosporas 1000/1.

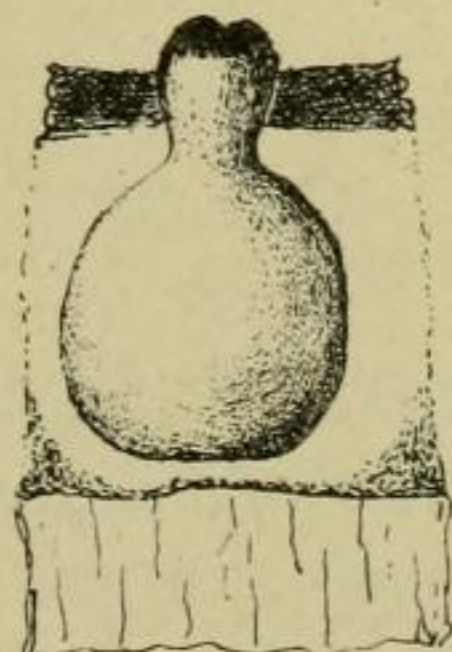
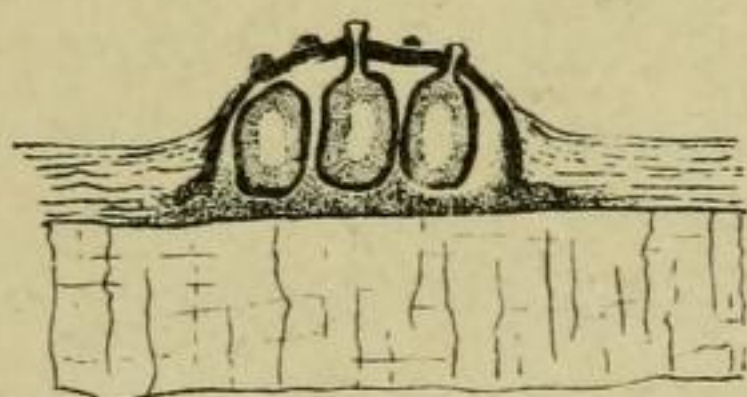
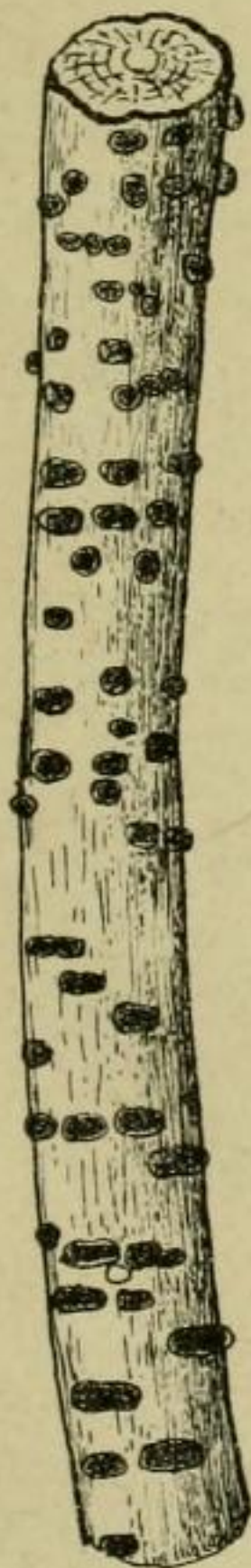


1

n. 159. *Diatrypella rolliniae* Speg. (n. sp.)

Nº 159

1. ramita llevando el saprófito 2/1.
2. sección vertical de un estroma 5/1.
3. peritecio entero desnudo 25/1.
4. asco 500/1.
5. ascosporas 1000/1.



3









rici (*Uredo valenzueliana* Speg. l. c.) cum teleutosporicis commixti; teleutosporeae obovatae v. obovato-ellipticae, episporio ubique valde incrassato saepius 2-3-stratoso pallide fulvo laevi vestitae, endoplasmate homoganeo farctae, pedicello deorsum sensim attenuato vix fulvo-fumoso fultae.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Ditassa* spec., en los matorrales de Puerto Sajonia, cerca de la Asunción, Oct. 1919.

*Obs.* Esta especie bien podría ser sinónima de *P. obliqua* B. & C. (1858), pero a pesar de las aclaraciones dadas por Arthur (*Uredinales of Portorico*, n. 57) me es imposible afirmar tal igualdad, dado el modo tan incompleto como fué descripta y la equivocación segura de la familia del huésped.

Los acérvulos afectan completamente todas las partes jóvenes de la planta como ápices de los sarmientos y hojas jóvenes, éstas especialmente en la cara inferior; los acérvulos muy numerosos y acercados (0,2-0,4 mm diám.) son erumpentes, casi negros, pulverulentos; las teleutosporas elíptico-trasovadas ( $28-32 \times 14-18 \mu$ ) ofrecen un color ladrillo pálido, revestidas de un episporio liso grueso ( $2-3 \mu$  gr.) formado de 2 o 3 capas concéntricas, teniendo las células rellenas de un protoplasma homogéneo; los pedicelos incoloros o levemente ahumados ( $75-100 \times 4-6 \mu$ ) son suavemente adelgazados desde el ápice hasta la base.

118. PUCCINIOSIRA PALLIDULA (Speg.) P. Henn. = P. Henn., Hedw. B. XXXV, pg. 247.

*Hab.* No es rara sobre las hojas vivas de *Triumfetta semitriloba*, en los cercos de los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Esta especie se desarrolla en ambas caras de las hojas del huésped, produciendo manchas pálidas indefinidas y poco aparentes; las uredosporas forman pseudo-peridios casi globosos ( $100-150 \mu$  diám.), superficiales, siendo globoso-hexágonas ( $14-16 \mu$  diám.) de color rojizo muy pálido, revestidas de episporio liso muy delgado y rellenas de endoplasma con abundantes vacuolos; las teleutosporas elipsoideas o trasovadas sin pedicelo están divididas en dos células sobrepuestas, de las cuales la superior es algo más grande, con o sin estrangulación a la altura del tabique, casi incoloras, revestidas de un episporio más bien delgado y liso, llevando con frecuencia un vacuolo en cada célula.

Esta especie fué descripta primeramente por mí, bajo el nombre *Coleosporium? pallidulum* Speg., en los Fng. guaran. I, n. 126.

119. UROMYCES EUPHORBIAE Cke & Pk. = Sacc., Syll. fng. tm. VII, p. 556.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Euphorbia pilulifera*, en Villa Morra, cerca de la Asunción, Jul. 1919.



*Obs.* Los ejemplares paraguayos ofrecen los tres estados metagénéticos entremezclados. Los aecidios forman grupitos en la cara inferior de las hojas más jóvenes, ofreciendo células pseudo-periteciales polimorfas ( $15 - 25 \times 12 - 20 \mu$ ) de membrana espesa radialmente arrugada y aecidiósporas globosas ( $18 \times 18 \mu$ ), con episporio incoloro muy delgado, liso, y endoplasma naranjado. Los acérvulos uredospóricos aparecen en ambas caras de las hojas adultas, son pequeños pulverulentos ferrugíneos y están formados por uredosporas globosas ( $20 \times 20 \mu$ ) con episporio relativamente delgado sembrado de numerosas y pequeñas papilas y con endoplasma pálidamente ferruginoso con grueso vacuolo. Los acérvulos teleutospóricos se hallan mezclados a los uredospóricos, de los cuales macroscópicamente no se pueden distinguir; las teleutósporas ovaladas trasovadas o elípticas ( $20 - 22 \times 18 - 20 \mu$ ) llevan un episporio más bien delgado algo engrosado al ápice revestido de papilas obtusas no muy tupidas y rellenas de un endoplasma ferrugíneo oscuro con un grueso vacuolo, estando sostenidas por un pedicelo ( $5 \mu$  diám.) hialino más largo que ellas.

120. *MELAMPSORA POPULINA* (Jacq.) Lév. = Sacc., Syll. fng. tm. VII, pg. 590.

*Hab.* Frecuente sobre las hojas vivas de *Populus angulata*, en los jardines de los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Las uredósporas trasovadas o globosas ( $25 - 30 \times 20 - 26 \mu$ ) están cubiertas por un episporio bastante espeso, incoloro, salpicado de papilas obtusas no muy tupidas y se hallan rellenas por un endoplasma más o menos turbio naranjado; en los bordes de los acérvulos se observan paráfises capituliformes, lisos, incoloros, cuya cabecita trasovada ( $15 \times 8 - 12 \mu$ ), provista de membrana muy espesa, está sostenida por un delgado pedicelo de igual longitud ( $15 \times 3 - 4 \mu$ ).

121. *COLEOSPORIUM SENECTIONIS* (Prs.) Lév. = Sacc., Syll. fng. tm. VII, pg. 752.

*Hab.* Común sobre las hojas vivas del *Senecio Balansae*, en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Las manchas aparecen en ambas caras de las hojas ( $5 - 10$  mm diám.), siendo indeterminadas y más visibles en la cara inferior; los pulvinulos son hipofillos pequeños deformes, de color naranjado pálido, volviéndose blancos por la desecación; las uredosporas elípticas o globosas varían bastante de tamaño ( $20 - 35 \times 20 - 26 \mu$ ), ofrecen un episporio bastante espeso, incoloro, casi opaco, revestido de un sinnúmero de pequeñas papilas obtusas y tupidas, estando rellenos de un endoplasma denso con una o varias gotas globosas de color naranjado vivo.



122. *CRONARTIUM PRAELONGUM* Wint. = Sacc., Syll. fng. tm. VII, p. 599.

*Hab.* Especie muy frecuente sobre las hojas vivas de *Eupatorium Christieanum*, a lo largo de las zanjas, cerca de la Asunción, Julio 1919.

*Obs.* Las hojas invadidas ofrecen generalmente en ambas caras manchas pálidas, indefinidas, amarillentas; sobre la cara inferior nacen los pseudoperidios filiformes, enderezados o más o menos encrepados ( $5 - 25 \text{ mm} \times 100 - 200 \mu$ ), de color amarillento pálido, y que examinados bajo el microscopio aparecen formados por un gran número de células empizarradas de entre de los cuales se escapan unos delgados y cortos pelillos; las células de los pseudoperidios son unas más o menos elipsoides, otras ovadas ( $35 - 40 \times 15 - 20 \mu$ ), de paredes bastante espesas, lisas e incoloras y rellenas de endoplasma ligeramente amarillento turbio; los pelillos que sobresalen de los pseudoperidios son ondulados simples con 3 o 4 tabiques ( $25 - 60 \times 4 \mu$ ) ahumados, y llevan en el ápice o en los dientecillos superiores conidios elipsoides ( $5 - 10 = 2 - 4 \mu$ ) incoloros y lisos.

123. *AECIDIUM IPOMAEIPHILUM* Speg. (n. frm.)

*Diag.* Maculae indeterminatae rubescentes vel vinosae ambitu in flavidum evanescentes; pseudo-peridia 5 - 20 gregaria constipata caulicola v. foliicola erumpentia fere cylindracea margine saepius integerrima pallide flava; cellulae subhyalinae pseudo-peridii subloricatae, tunica crassa radiatim rugoso-crispata; aecidiosporae globosae mutua pressione angulosae crassiuscule tunicatae grosse uniguttulatae endoplasmate luteo foetae.

*Hab.* Sobre los órganos vivientes de *Ipomaea pentaphylla*, en los cercos de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Los órganos infectados ofrecen manchas más o menos orbiculares algo carnosas en la parte central, moradas o rojas que se desvanecen en amarillo a la periferia; sobre estas manchas, del lado del epifillo en las hojas, se observan agrupaciones muy apretadas de 5 a 20 pseudoperidios erumpentes casi cilíndricos ( $300 - 700 \text{ alt.} \times 350 - 400 \mu \text{ diám.}$ ) cuando abiertos de boca redonda entera y de color amarillento; las membranas de los pseudoperidios están formadas por células trasovadas dispuestas como escamas de pescado ( $25 - 40 \times 20 \mu$ ) con paredes muy gruesas radialmente estriadas y superficialmente arrugadas; los pseudoperidios están llenos de un polvo amarillo formado por ecidiosporas globosas ( $20 \mu \text{ diám.}$ ), poligonales por mutua presión, revestidas de un episporio liso algo espeso incoloro y rellenas de un protoplasma amarillo con gran vacuolo.

124. *UREDIO ASCLEPIADINA* Speg. = Speg., Myc. arg. n. 445.

*Hab.* Frecuente sobre las hojas vivas de la *Asclepias curassavica*, en las zanjas de los alrededores de la Asunción, Oct. 1919.



*Obs.* A pesar de ser esta especie relativamente frecuente, nunca he podido encontrar su estado teleutospórico, así que no puedo decir si pertenece al *Uromyces Howei* Pk o a la *Puccinia concrescens* Ell. & Ew. como estado uredospórico; los acérvulos son generalmente hipofillos de color ferrugíneo oscuro y pulverulentos; las uredosporas son globosas o trasovadas (20 - 25  $\mu$  diám.), ferrugíneas, con episporio moderadamente grueso que parece liso y con endoplasma homogéneo adornado de un grueso núcleo.

125. UREDO ASSUMPTIONIS Speg. (n. frm.)

*Diag.* Maculae indeterminatae flavescentes totum foliolum occupantes; acervuli hypophylli saepius terni vel quini cinnamomei compactiusculi; uredosporae fulvellae globosae vel obovatae grosse uniguttulatae episporio crassiusculo dense minuteque asperulo vestitae; ad marginem acervulorum paraphyses, unicellulares uromyciformes v. bicellulares pucciniiformes, crasse tunicatae laeves hyalinae adsunt.

*Hab.* Frecuente sobre las hojas de *Mimosa Balansae*, en la Recoleta y en la Trinidad, cerca de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Las hojuelas enfermas son todas amarillas y suelen ofrecer en su cara inferior grupos de 3 a 5 acérvulos algo compactos (250 - 300  $\mu$  diám.) muy acercados y de color canela; las uredósporas son globosas o trasovadas (18 - 20  $\mu$  diám.), rubias, con grueso vacuolo interno y revestidas de una membrana espesa sembrada de papilas muy pequeñas y tupidas; el borde de los acérvulos está formado por paráfises de dos formas: los unos, que recuerdan un *Uromyces*, tienen una cabeza unicelular trasovada sostenida por un pedicelo delgado más largo que ella; los otros, pucciniiformes, formados por dos células elipsoides sobrepuestas están sostenidos por un pedicelo más corto; estos paráfises ofrecen una longitud total de 60 a 75  $\mu$  y sus cabezuelas un diámetro de 10 a 12  $\mu$  son incoloras o levemente rojizas, siempre lisas y con membrana muy espesa.

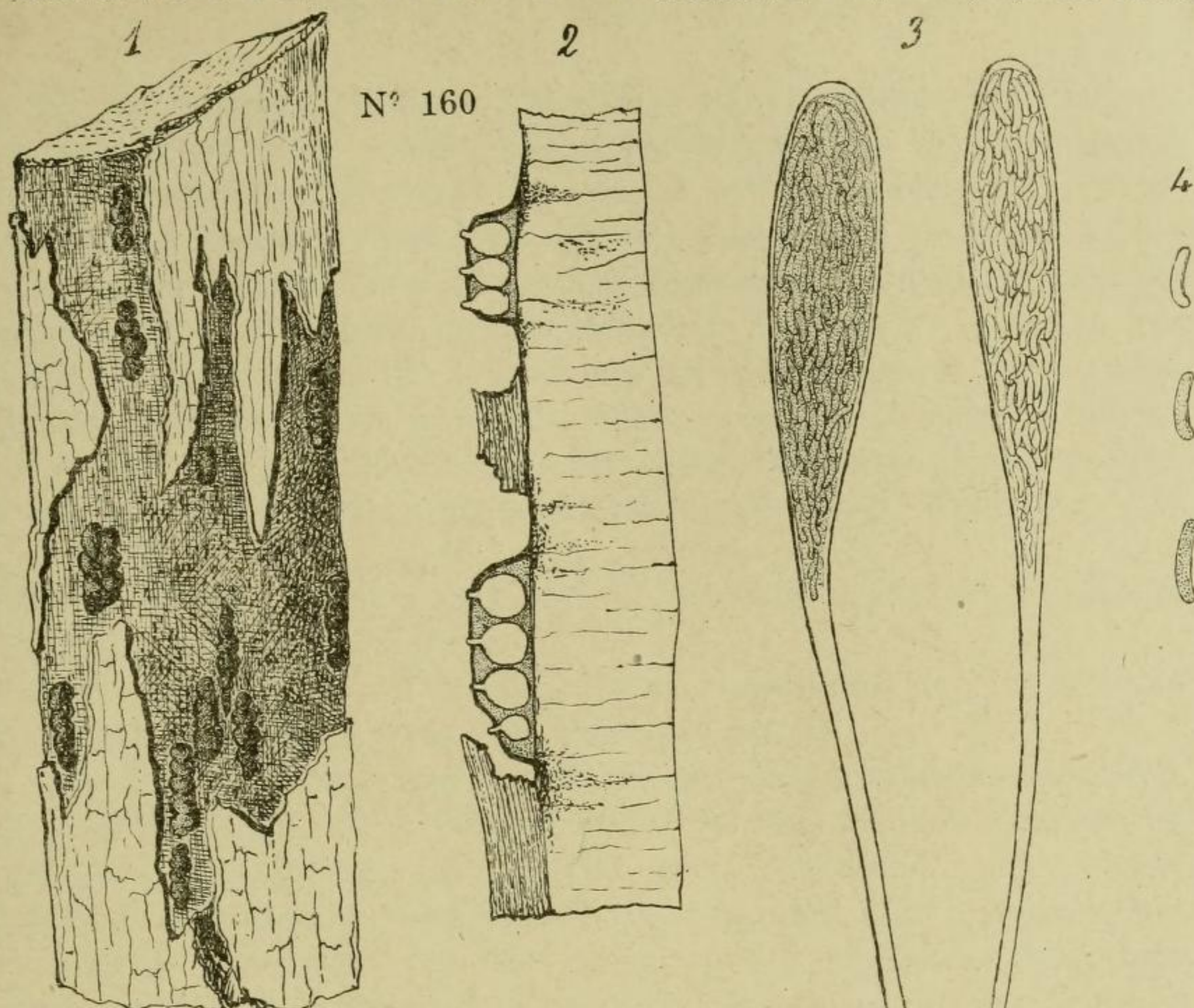
126. UREDO DACTYLOCTENICOLA Speg. (n. frm.) ?

*Diag.* Maculae diffusae flavidulae indeterminatae; acervuli saepius epiphylli minuti erumpentes ferruginei subpulverulenti; uredosporae ellipticae v. globosae pallide fulvae episporio crassiusculo densiuscule minuteque papilluloso vestitae, endoplasmate homogéneo; adsunt saepe cellulae ovatae superne umbonatae crasseque tunicatae (*Uromyces* ?) laevissimae sed pedicello omnino destitutae.

*Hab.* Sobre las hojas vivas del *Dactyloctenium aegyptium*, al borde de los caminos en la Asunción, Jul. 1919.

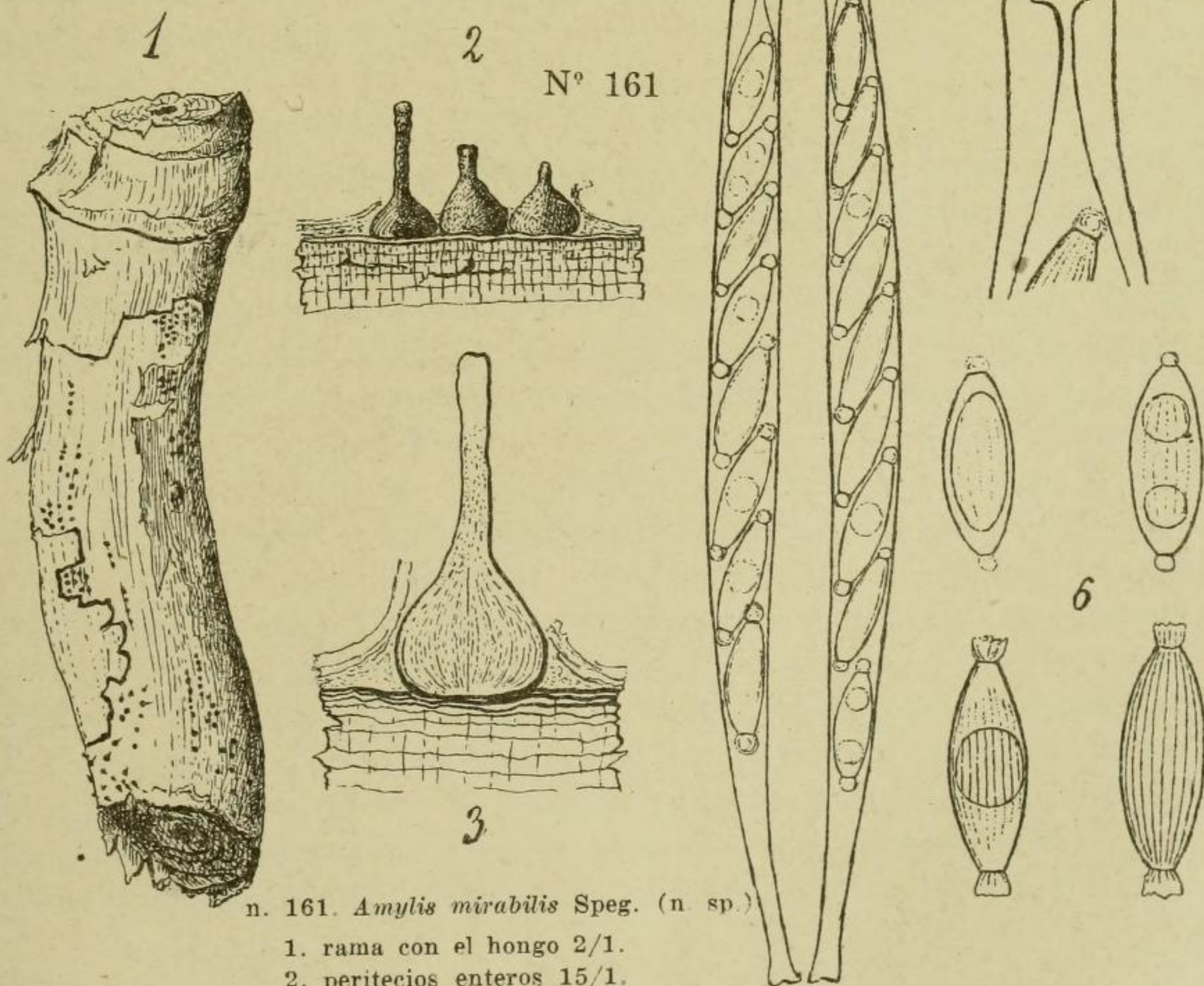
*Obs.* Las hojas infectadas suelen ofrecer manchas difusas amarillentas (con frecuencia acompañadas de otras manchitas más pálidas, limitadas por una aureola marginal parda y que se deben seguramente a algún otro micelio); los acérvulos son irregularmente espar-





n. 160. *Diatrypella coffaeicola* Speg. (n. sp.)

1. ramita infectada 3/1.
2. sección vertical de la ramita 10/1.
3. ascos 500/1.
4. ascosporas 1000/1.



n. 161. *Amylis mirabilis* Speg. (n. sp.)

1. rama con el hongo 2/1.
2. peritecios enteros 15/1.
3. peritecio seccionado verticalmente 75/1.
4. ascos 500/1.
5. ápice de un asco maduro 1000/1.
6. ascosporas 1000/1.







cidos más o menos elípticos ( $250-400\ \mu$  diám.), erumpentes, casi pulverulentos, de color canela más o menos intenso; las uredosporas son elípticas o subglobosas ( $18-22 \times 16-18\ \mu$ ), acaneladas, revestidas por un episporio más bien delgado y salpicado de pequeñas papilas bastante numerosas. Me habría inclinado a considerar esta especie como la *Puccinia dactyloctenii* Pat. & Hark. si no fuera que entre las uredósporas he hallado algunas (teleutosporas ?) ovaladas con episporio liso muy engrosado al ápice con grueso vacuolo interno ( $24 \times 20\ \mu$ ) de color más obscuro ferrugíneo que recordarían un *Uromyces*, del cual sin embargo nunca he llegado a ver el pedicelo.

127. UREDO CALEAE Mayor = E. Mayor, Contrib. à l'ét. des Uredinées de Colombie, n. 158.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Calea clematidea*, muy común por las calles excéntricas de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Las manchas, cuando existen, son indeterminadas amarillentas; los acérvulos por lo general son hipofillos, bastante numerosos, pequeños ( $0,4-0,5$  mm diám.), erumpentes, ferrugíneos muy oscuros, pulverulentos; las uredósporas de color ferrugíneo intenso, por lo general trasovadas ( $36-40 \times 28-30\ \mu$ ), con episporio moderadamente engrosado y salpicado de papilas algo flojas, poco salientes y obtusas, rellenas de protoplasma homogéneo con un grueso vacuolo.

128. UREDO CRISTATA Speg. = Speg., Fng. guar. I, n. 131.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Sapindus saponaria*, por las calles de la Asunción, Jul. 1919.

129. UREDO CYCLOTRAUMA Speg. (n. frm.)

*Diag.* Maculae nullae v. diffusae indeterminatae; acervuli majusculi eximie orbiculares parenchymate foliorum innati utrinque erumpentes carnosuli cinnamomei ambitu laciniis epidermidis sublevatis cincti medio saepius minute umbilicati compacti; uredosporae dense constipatae saepius globosae fumoso-carneae episporio crassiusculo laxè minutissimeque papilloso vestitae intus saepissime uni-vel pluriguttulatae. Acervuli *Fusario* aut *Cladosporio* plerumque oblitterati.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Pithecolobium cauliflorum*, en los matorrales ribereños cerca de Puerto Sajonia, Asunción, Oct. 1919.

*Obs.* Especie muy interesante que no puedo aún definir de qué género sea el estado uredospórico, la cual, a pesar de ser bastante común, rara vez se puede hallar en condiciones de ser estudiada, por sufrir casi siempre la invasión de ciertos hifomicetas epiparásitos de los géneros *Fusarium* a veces y *Cladosporium* otras. Las hojas invadidas generalmente no ofrecen manchas y cuando existen son indefinidas y poco aparentes; los acérvulos son discoidales ( $1-6$  mm diám.) completamente implantados en el parénquima foliar y sobre-



saliendo en ambas caras, siendo bastante carnosos y elevados; cuando el acérvulo no llega a explotar en una de las caras (lo más a menudo el epifillo) forma allí entonces una mancha árida, blanquecina, más o menos discoidal; dichos acérvulos son de color carne con bordes bien definidos, adornados de restos de la epidermis que han hecho estallar y destruído; en el centro de cada acérvulo con frecuencia se observa a veces un pequeño ombligo, otras veces permanece allí adherido un fragmento epidérmico; las uredosporas revisten toda la superficie del acérvulo, siendo más o menos globosas ( $12-16\mu$  diám.) de color fumoso-carnecino vestidas de un episporio relativamente espeso adornado de papilas muy finas, pero no muy numerosas, ni siempre fácilmente visibles.

130. UREDO ECHINOSPERMA Speg. (n. frm.)

*Diag.* Maculae nullae vel amphigenae indeterminatae flavescentes; acervuli hypophylli sparsi vel hinc inde laxe gregarii minuti erumpentes ferruginei; uredosporae globosae obscure ferrugineae episporio crasso bistratoso, strato extimo spinulis conoideis pro ratione praelongis dense vestito, endoplasmate homoganeo grosse uni-guttulato farctae, stipite longiore cylindraceo-subfusoides hyalino fultae.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Pyrostegia venusta*, en los cercos de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Las hojas invadidas a veces no presentan manchas y otras veces ofrecen áreas más o menos amplias, indeterminadas, de color amarillento; los acérvulos se desarrollan sobre el hipofillo a menudo irregularmente esparcidos y otras veces reunidos flojamente en minúsculas colonias, siendo pequeños ( $250-500\mu$  diám.), estallando desde temprano, resultando bastante pulverulentos; las uredosporas, de color ferrugíneo oscuro, son globosas revestidas de un episporio bastante espeso, formado de dos capas concéntricas de las cuales la exterior se halla revestida de un sinnúmero de pequeñas espinitas cilíndrico-cónicas ( $2-2,5\mu$  long.) incoloras muy tupidas; el endoplasma homogéneo ofrece un grueso vacuolo; el pedicelo cilíndrico-fusoides incoloro liso ( $5-6\mu$  diám.) es más largo que ellas; las uredosporas sin espinas miden  $30-32\mu$  de diám., con las espinas de  $35$  a  $40\mu$ .

131. UREDO ELEOCHARIDICOLA Speg. = Speg., Fng. arg. n. v. cr. n. 500.

*Hab.* Sobre los culmos y hojas vivas de *Eleocharis capitata*, a los bordes de la Laguna Parra, entre San Antonio y San Lorenzo, octubre 1919.

*Obs.* No habiendo nunca hallado la forma teleutospórica de esta especie y no sabiendo por lo tanto a qué género pueda pertenecer, prefiero enunciarla bajo el nombre que le di anteriormente. Los órganos atacados son generalmente de color amarillento más o menos pálido; los acérvulos erumpentes son lineares ( $0,5-1$  mm lng.



$\times 0,25 - 0,50$  mm lt.), de color ferrugíneo o acanelado pálido, bastante pulverulentos; las uredósporas elípticas o trasovadas ( $20-24 \times 15-16 \mu$ ), de color rubio poco intenso, se hallan revestidas de un episporio más bien delgado salpicado de pequeñas papilas obtusas y no muy tupidas.

132. UREDO EUPATORIICOLA P. Hnng = Sacc., Syll fng. tm. XIV, pg. 394.

*Hab.* Común sobre las hojas vivas de *Eupatorium salviaefolium*, en los tapiales de los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* He adoptado esta determinación provisoria para esta uredinea tan frecuente, porque me es imposible atribuirle con certitud a una de las tantas uredineas descritas para este género de plantas; haré observar que, a pesar de ser tan común y de haberla buscado también en otros meses y estaciones, nunca he conseguido hallar otro estado metagenético, sospechando que pueda ser una especie heteroica. Los acérvulos nacen casi siempre sobre el hipofillo, generalmente bastante numerosos pero siempre distintos unos de otros, más bien pequeños ( $0,3 - 0,5$  mm diám.), erumpentes, casi pulverulentos y de color ferrugíneo muy oscuro; las uredosporas son generalmente globulosas ( $26 - 30 \times 20 - 25 \mu$ ) de color ferruginoso muy oscuro, con episporio medianamente engrosado y revestido de numerosas papilas obtusas.

133. UREDO FULVELLA Speg. (n. frm.)

*Diag.* Maculae diffusae pellescentes indeterminatae; acervuli hypophylli compactiusculi ferruginei; uredosporae globosae fulvellae grosse uniguttulatae episporio subtenui laxe minuteque papilloso vestitae; paraphyses marginales obovato-capitatae longe tenuiterque pedicellatae hyalinae laeves; inter uredosporas spora? elliptico-cylindraceae bisectato-constrictae pallidiores tenuiter tunicatae laevissimae saepe inveniuntur.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Mimosa Spegazziniana*, al borde de los caminos en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Creo que sea el estado uredospórico de alguna *Ravenelia*. Las hojuelas atacadas ofrecen una coloración amarillenta y en su cara inferior uno o dos acérvulos de color más o menos ferrugíneo ( $250 - 400 \mu$  diám.) bastante compactos; las uredosporas rubias son globosas ( $14 - 16 \mu$  diám.) con grueso vacuolo interno y revestidas de un episporio bastante tenue sembrado de papilas numerosas y finas; al margen de los acérvulos se encuentran parafises incoloras ( $50 \mu$ ) formados por una cabezuela unicelular trasovada ( $10 \mu$  diám.) sostenida por un delgado pedicelo algo más largo y revestida de membrana espesa y lisa; entre las uredosporas suelen hallarse a veces ciertos corpúsculos elípticos ( $20 \times 14 \mu$ ) formados por tres células sobrepuestas, casi incoloras, con membrana delgada y lisa y un grueso vacuolo interno.



134. *UREDIO GOSSYPHII* Lagerh. = Sacc., Syll. fng. tm. XI, pg. 224.

*Hab.* Frecuente sobre las hojas vivas del algodón criollo, en los alrededores de la Asunción, Sept. 1919 (W. T. Bertoni).

*Obs.* Parece que esta rulla sea bastante difundida en todo el Paraguay, pero sin producir daños sensibles. Las hojas infectadas ofrecen manchas irregulares, indeterminadas, pálidas amarillentas, más o menos grandes; los acérvulos se desarrollan en ambas caras, siendo discoidales (300 - 750  $\mu$  diám.) algo convexos, de color ladrillo sucio, irregularmente esparcidos y bastante pulverulentos; las uredosporas observadas varían bastante de forma según su ubicación en el acérvulo; las centrales son globosas (22  $\mu$  diám.) con episporio bastante engrosado en la parte superior, revestido de papilas pequeñas y bastante tupidas; hacia la periferia estas uredosporas toman paulatinamente forma trasovada (mesósporas!) y cambian de tamaño (24 - 25  $\times$  18  $\mu$ ), siendo con episporio delgado y papiloso; cerca de los bordes de los acérvulos las uredósporas se transforman en cuerpos pucciniiformes bi o tricelulares elípticos (25  $\times$  6-8  $\mu$ ) o cilindráceos (50  $\times$  10  $\mu$ ) de color muy pálido y episporio liso y delgado; en las márgenes de los acérvulos por fin se hallan por lo general paráfises unicelulares acachiporrados (30  $\times$  9  $\mu$ ) algo encorvados con episporio delgado y totalmente liso y casi hialino.

135. *UREDIO GUARAPIENSIS* Speg. = Speg., Fung. guar. I, n. 139.

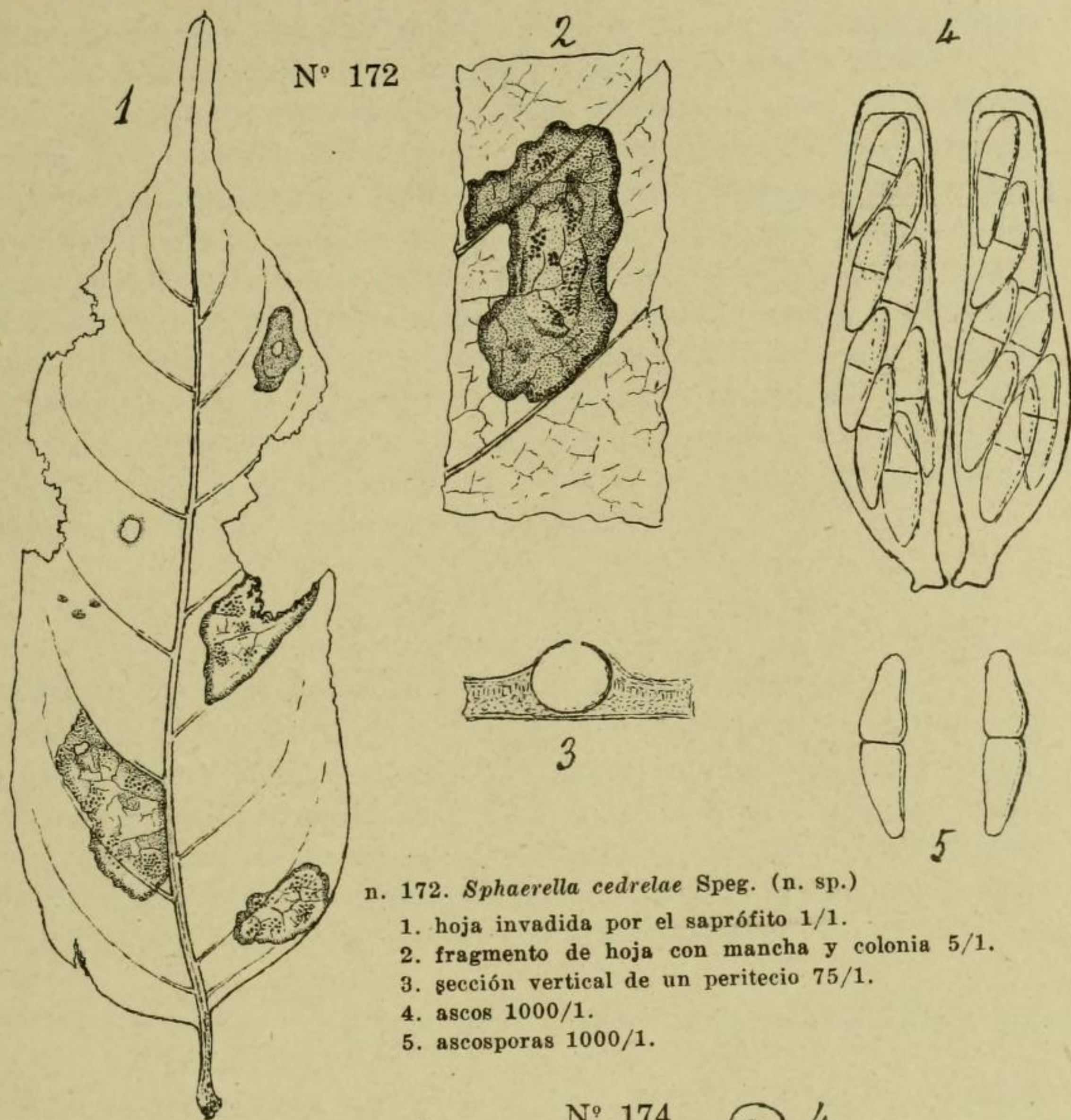
*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Basanacantha spinosa*, en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Especie bastante difícil de verse, porque cuando produce manchas en las hojas éstas son muy poco aparentes, pálidas indefinidas y los acérvulos hipofillos son pequeños y a veces hasta solitarios; las uredósporas son globosas o trasovadas (18 - 26  $\times$  16 - 22  $\mu$ ) de color ladrillo pálido, cubiertas por un episporio más bien delgado salpicado de papilas no muy tupidas obtusas y muy visibles, rellenas de un endoplasma homogéneo que a veces ostenta un grueso núcleo; a veces dichas uredósporas se desprenden con pedicelo cilíndrico hialino (5  $\mu$  diám.) más corto que ellas; al borde de los acérvulos aparecen dos o tres hileras de grandes paráfises hialinos, los más internos casi rectos panduriformes, los externos elíptico-lineares o acachiporrados y muy encorvados en arco (40 - 50  $\times$  10 - 18  $\mu$ ) sostenidos por un pedicelo muy corto, revestidos de una membrana delgada y lisa y siempre incoloros.

136. *UREDIO LEJODERMA* Speg. (n. frm. ?)

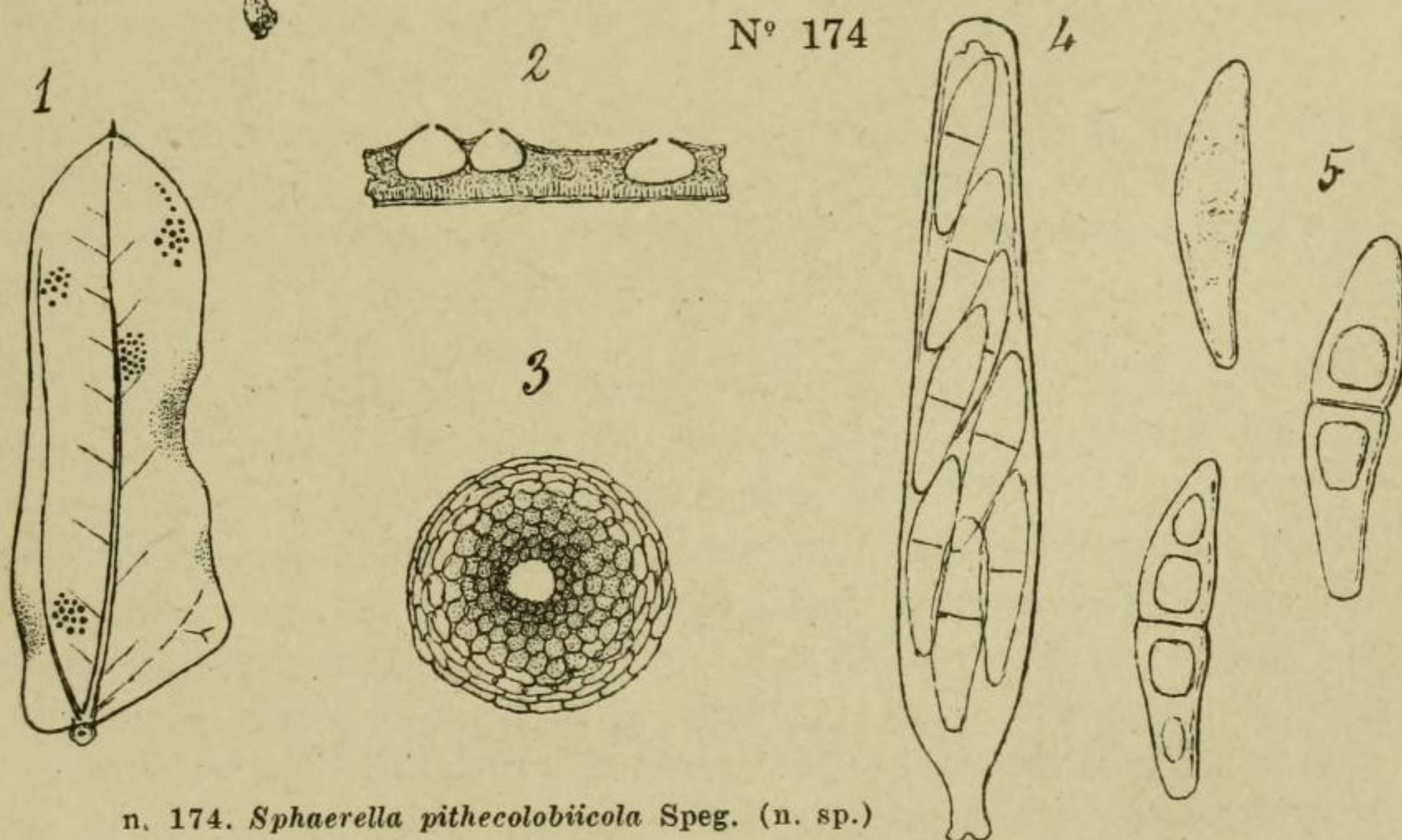
*Diag.* Maculae diffusae pallescentes; acervuli lineares erumpentes amphigeni ferruginei pulverulenti; uredosporae mediocres globosae v. ellipticae episporio ubique tenui semper laevissimo hyalino vestitae, endoplasmate plus minusve granuloso farctae.





n. 172. *Sphaerella cedrelae* Speg. (n. sp.)

1. hoja invadida por el saprófito 1/1.
2. fragmento de hoja con mancha y colonia 5/1.
3. sección vertical de un peritecio 75/1.
4. ascos 1000/1.
5. ascosporas 1000/1.



n. 174. *Sphaerella pithecolobii* Speg. (n. sp.)

1. hojuela con colonias 5/1.
2. peritecios seccionados verticalmente 30/1.
3. peritecio denudado mostrando su textura 150/1.
4. asco 500/1.
5. ascosporas 1000/1.







*Hab.* Sobre jóvenes plantas de *Triticum durum* de semilla proveniente de Tucumán, en los campos de Ipacarai, agosto 1919.

*Obs.* No estoy seguro que esta rulla sea nueva, pues en todas las especies que conozco sobre trigo he hallado uredosporas papilosas, y los varios autores que trataron este tópico, o mencionan uredosporas ásperas o no indican tal carácter. En todos los ejemplares paraguayos las uredosporas globosas o elípticas (20 - 24  $\mu$  diám.) ofrecen siempre una membrana delgada en todas sus partes y absolutamente lisa; por los demás caracteres macro y microscópicos esta forma paraguaya no se aleja de los demás tipos conocidos, ofreciendo acérvulos lineares longitudinales rojizos, erumpentes, más o menos pulverulentos que crían en ambas caras de las hojas, las que suelen comúnmente adquirir un tinte pálido amarillento.

137. UREDO LEONOTIDIS P. Hnng. = Sacc., Syll. fng. XIV, pg. 398.

*Hab.* Muy común sobre las hojas del *Leonotis nepetifolia*, en todos los alrededores de la Asunción, Julio - Diciembre 1919.

*Obs.* Por cuanto me haya empeñado no he podido conseguir otras formas metagenéticas de esta interesante especie; las uredosporas globosas elípticas u ovoideas (22 - 25  $\times$  20 - 22  $\mu$ ) son de color rubio pálido revestidas de un delgado episporio sembrado de papilas más bien pequeñas y no muy tupidas; el endoplasma, más o menos turbio, suele por lo general ofrecer un grueso núcleo.

138. UREDO LIPPIAE Speg. var. *urticifoliae* Speg. = Speg., Fng. arg. n. v. cr. n. 504.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Lippia urticifolia*, en los jardines de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Las uredósporas son globosas (18 - 22  $\mu$  diám.) de color rubio con episporio poco engrosado salpicado de ralas y fuertes papilas, conteniendo un protoplasma turbio que a veces ostenta un grueso vacuolo.

139. UREDO ADENOCALYMNATIS Hnng. = Sacc., Syll. fng. XIV, pg. 395.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Adenocalymna marginata*, en los cercos de los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Las hojas infectadas ofrecen en ambas caras un gran número de pequeñas manchas (1 - 2 mm diám.) sin límites definidos que recuerdan algunas estigmonosis, pero que con la edad se refunden y comunican a la mayor parte de la lámina un tinte amarillento pálido; las pustulillas son siempre en la cara inferior, asentándose en la mayoría de los casos sobre las nervaduras de tercero y cuarto orden, siendo muy pequeñas casi semiesféricas (100 - 250  $\mu$  diám.) revestidas por la epidermis que desgarran tardíamente en el ápice, bastante compactas, de color anaranjado al principio y más tarde amarillentas,



siendo muy numerosas, poco prominentes y distintas unas de otras; las uredosporas bastante compactas, elípticas, ovaladas o globosas ( $18 - 22 \times 12 - 20 \mu$ ), algo poligonales por la presión mutua que sufren revestidas de un episporio bastante espeso y liso o levemente áspero, incoloro y rellenas de un endoplasma homogéneo anaranjado.

Esta especie recuerda mucho las uredósporas de ciertas Melámpso-  
ras y también de ciertas Pucciniosiras, pero a pesar de mis esfuer-  
zos y de haber buscado sobre hojas caídas, no he tenido la suerte  
de hallar ningún estado teleutospórico para poder resolver el pro-  
blema.

140. UREDO PAMPARUM Speg. = Speg., Fng. arg. pug. I, n. 51.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Rynchosia phaseoloides*, en los cer-  
cos de los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Me parece que esta especie es sinónima de la *U. dolicholi*  
Arthur; los ejemplares paraguayos, a pesar de criar sobre especie  
diferente de huésped, ofrecen concordancia de caracteres con los ar-  
gentinos; las hojas infectadas o no ofrecen manchas o si existen son  
difusas, poco aparentes, de color amarillento; los acérvulos se des-  
arrollan en ambas caras pero con cierta preferencia para la superior,  
siendo pequeños ( $200 - 350 \mu$  diám.), erumpentes, pulverulentos, de  
color ladrillo más o menos subido; las uredosporas subglobosas o  
trasovadas ( $25 - 28 \times 20 - 24 \mu$ ) revestidas de un episporio moderada-  
mente espeso, salpicado de papilas mediocres, conteniendo un endo-  
plasma provisto de un grueso vacuolo y ostentando una coloración  
ferrugínea bastante intensa.

141. UREDO SYNTERISMAE Speg. (n. frm.) ?

*Diag.* Maculae indeterminatae pallescentes; acervuli sublineares in-  
ordinati erumpentes ferruginei; uredosporae ellipticae v. globosae ful-  
vae episporio tenuiusculo laxo minuteque papillato vestitae, endoplas-  
mate grosse uniguttulato.

*Hab.* Sobre las hojas vivas del *Panicum sanguinale*, al borde de  
los caminos en la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Sospecho que la forma paraguaya no sea sino el estado ure-  
dospórico de la *Puccinia substriata* E. & B., pero no tengo mate-  
riales de comparación para poder ratificar esta suposición. Las ho-  
jas afectadas ofrecen manchas vagas más o menos amarillentas, y  
sobre ellas generalmente del lado epifílico ostentan acérvulos erum-  
pentes alargados ( $400 - 500$  long.  $\times$   $250 - 300 \mu$ ), casi pulverulentos,  
de color ferrugíneo; las uredosporas globosas o elípticas ( $20 - 24$   
 $\times$   $18 - 22 \mu$ ) están revestidas de un episporio más bien delgado, eri-  
zado de pequeñas papilas bastante numerosas, ostentan generalmente  
en su interior un grueso vacuolo y tienen una coloración rubia no  
muy intensa.



142. PLASMOPARA HALSTEDI (Farlow) Brl. & DTn. = Sacc., Syll. fng. tm. VII, p. 242.

*Hab.* Muy común sobre las hojas vivas de *Bidens bipinnata*, en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

143. PLASMOPARA VITICOLA (Brk. & Br.) Brl. & DTn. = Sacc., Syll. fng. tm. VII, pg. 339.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Vitis europaea*, en las huertas de la Asunción, Feb. 1920.

144. PERONOSPORA ALTA Fck. = Sacc., Syll. fng. tm. VII, pg. 262.

*Hab.* En la cara inferior de las hojas de *Plantago tomentosa*, común, en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

145. PILOBOLUS ARGENTINUS Speg. = Speg., Fng. arg. pg. I, n. 62.

*Hab.* Sobre bostas semifrescas de burro, en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Esporas globosas (12-15  $\mu$  diám.) con episporio más bien delgado, liso, incoloro y endoplasma homogéneo de reflejos amarillentos verdosos.

146. CYSTOPUS BLITI (Bv.) DBy = Sacc., Syll, fng. tm. VII, pg. 236.

*Hab.* No es raro sobre las hojas de *Amarantus sp.*, en los alrededores de la Asunción, Feb. 1920.

147. CYSTOPUS BRASILIENSIS Speg. = Speg., Fng. Puigg. n. 200.

*Hab.* Común sobre las hojas de *Eupatorium urticifolium*, en los alrededores de la Asunción, Oct. 1919.

*Obs.* Conidios cuboideo-globosos (16-22  $\times$  14-18  $\mu$ ) de episporio muy delgado liso, incoloros.

148. CYSTOPUS CONVULVACEARUM Speg. = Speg., Fng. guar. pg. I, n. 163.

*Hab.* Muy común sobre hojas de *Ipomea batatas* y de otras especies silvestres, en Pacú-cuá y en los alrededores de la Asunción, Jul. - Oct. 1919.

149. CYSTOPUS PORTULACAE (DC.) Lév. = Sacc., Syll. fng. VII, pg. 235.

*Hab.* Común sobre las hojas vivas de *Portulaca oleracea*, *P. Amylis* et *P. Rosae*, en los alrededores de la Asunción, Jul. - Oct. 1919.

150. SPHAEROTHECA HUMULI (DC.) Brr. var. *fuliginosa* (Schlt.) = Salmon, A. Monog. of the Erys. pg. 49.

*Hab.* Sobre hojas y tallos de *Bidens leucantha*, en los alrededores de la Asunción, Sept. 1919 (W. T. Bertoni, 1171).



*Obs.* Las hifas miceliales son delgadas (4-6  $\mu$  diám.) incoloras; los peritecios globosos (100-150  $\mu$  diám.) al principio son amarillos, después pardinegros, formados por una membrana delgada parenquimática; el asco casi globoso (80-90  $\mu$  diám.) es octosporo; las esporas cilíndrico-elípticas (24  $\times$  14  $\mu$ ) muy obtusamente redondeadas en ambos extremos, de episporio delgado liso, contienen varios vacuolos y son incoloras.

151. MELIOLA CRUCIFERA Starb. = Starbäck, Asc. der Schwd. Chaco-Cord. Exp., Ark. för Bot. b. V, n. 7, pg. 7 (1905). — *M. Hessi* Stev., Mel. in Porto Rico n. 37 (1916) — Speg., Reliq. mycol. trop. n. 278.

*Hab.* Muy común sobre las hojas vivas de *Melicocca lepidopetala*, en la Asunción, Jul. - Oct. 1919 et Fbr. 1920.

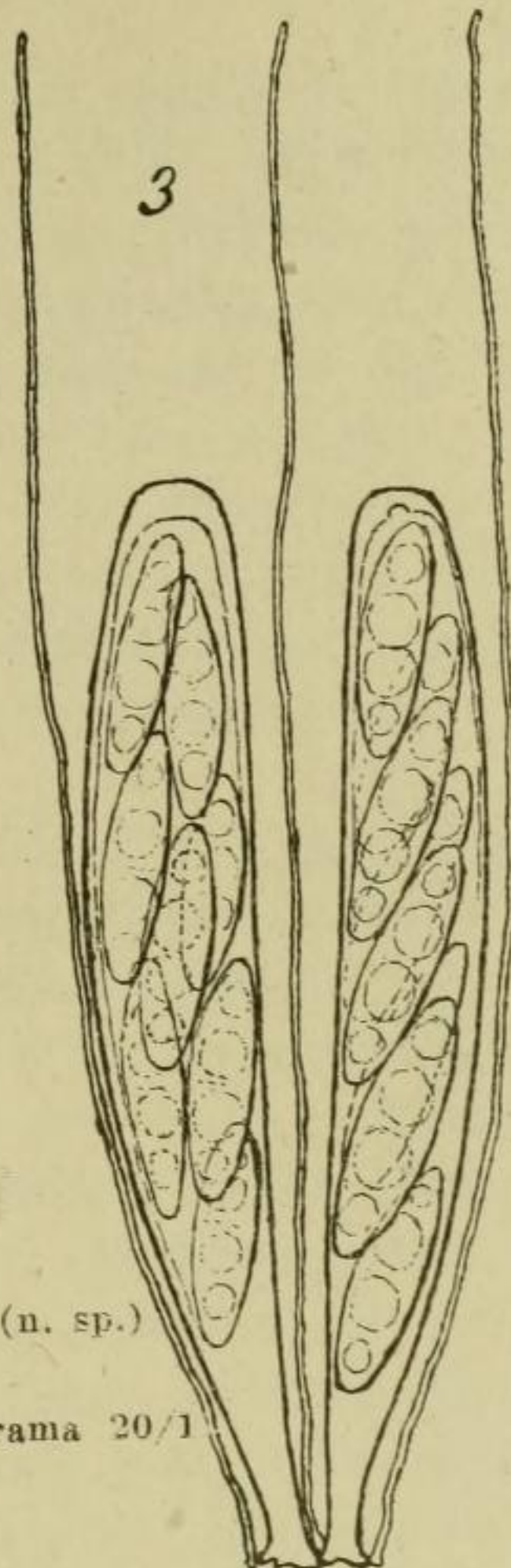
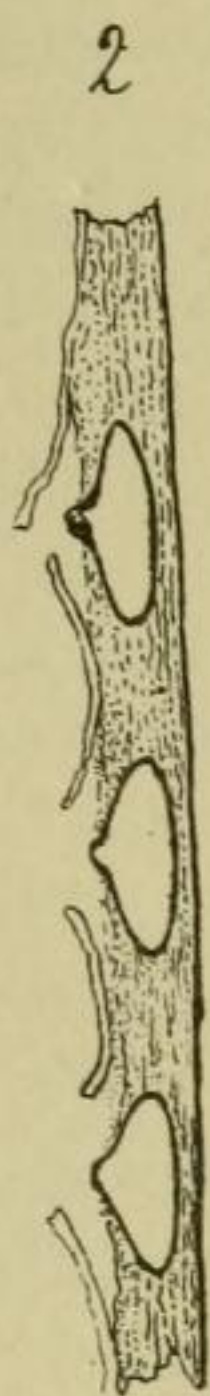
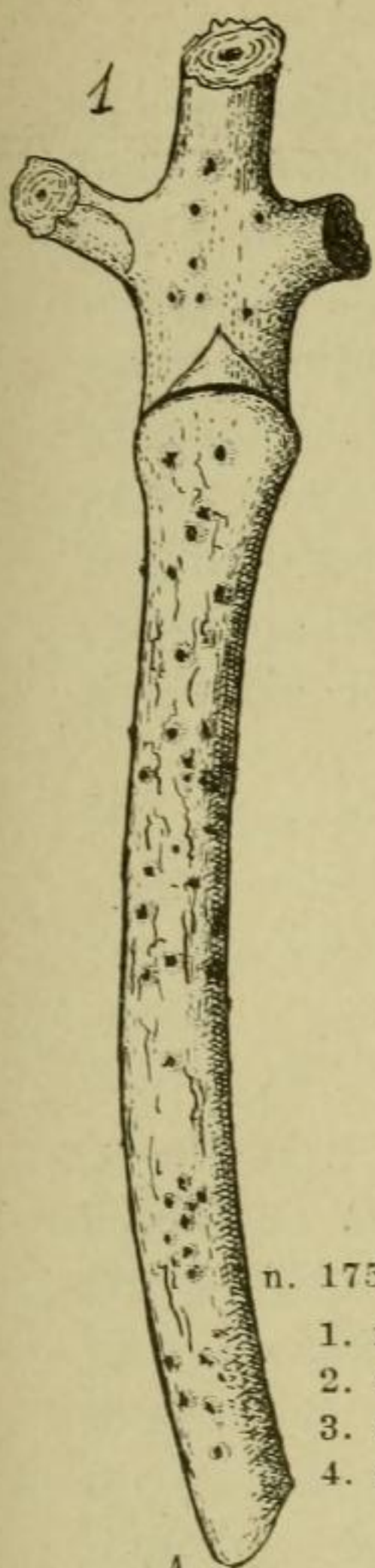
152. MELIOLA FURCATA Lév. var. *Coperniciae* Speg. (n. var.)

*Diag.* A typo recedit setulis apice saepius 3-dentatis, dentibus abbreviatis fere conoideis acutiusculis simplicibus v. rarius breviter bidentatis, hyphopodiis pro parte oppositis ampulluliformibus, pro parte alternis capitatis laevibus.

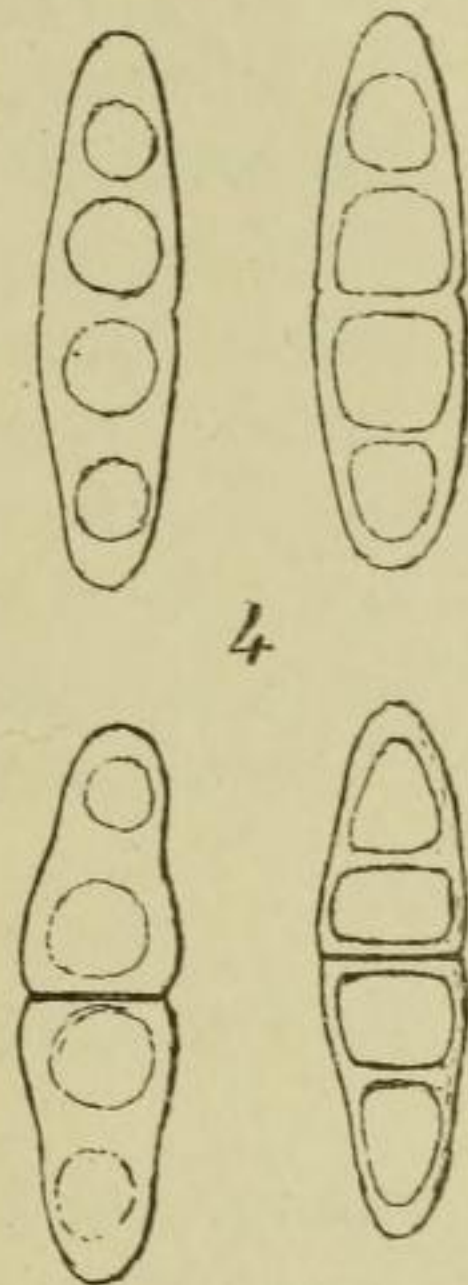
*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Copernicia australis*, cerca de Antequera, Sept. 1919 (W. T. Bertoni, 1081).

*Obs.* El subículo bien negro y tupido forma costras superficiales irregulares de 2 a 3 mm de diámetro, que por ser tupidas no tardan en refundirse en una sola muy grande, llegando en algunos casos a cubrir toda la superficie de la hoja; tales manchas afectan ambas caras, pero parece que prefieran la inferior, siendo más o menos hispido-aterciopeladas, hallándose formadas por hifas radiantes (8-10  $\mu$  diám.) negras casi opacas, densamente entretejidas, más o menos fuertemente adheridas al substrato, flexuosas, con ramificaciones alternas o más raramente opuestas, divididas por tabiques transversales sin estrangulación en artículos no muy largos (20-35  $\mu$  lng.) hifopodiadas y setígeras; los hifopodios son dimorfos, los unos (generalmente apicales) ampululiformes (18-20  $\times$  10-12  $\mu$ ) unicelulares opuestos con pico bastante corto, los otros alternos, capitulíferos, bicelulares (25-30 lng. tot.  $\times$  12-16  $\mu$ ) con la cabecita elíptica trasovada o trapezoidal lisa y con un gran vacuolo interno; las cerdas son numerosas y bastante tupidas enderezadas (500-1500  $\times$  10  $\mu$ ) negras opacas y cilíndricas hasta la punta que casi bruscamente se adelgaza un poco para terminar a veces en ápice simple no muy agudo, otras veces en dos ápices poco divergentes (15-16  $\times$  5  $\mu$ ), pero lo más a menudo en 3 dientes, rarísimas veces en 4 o 5; tales dientes o ápices pueden a veces subdividirse en dos dientecillos menores tampoco muy agudos; la extremidad de algunas cerdas en ciertos raros casos termina tronchada algo ensanchada y ahuécada en embudo;



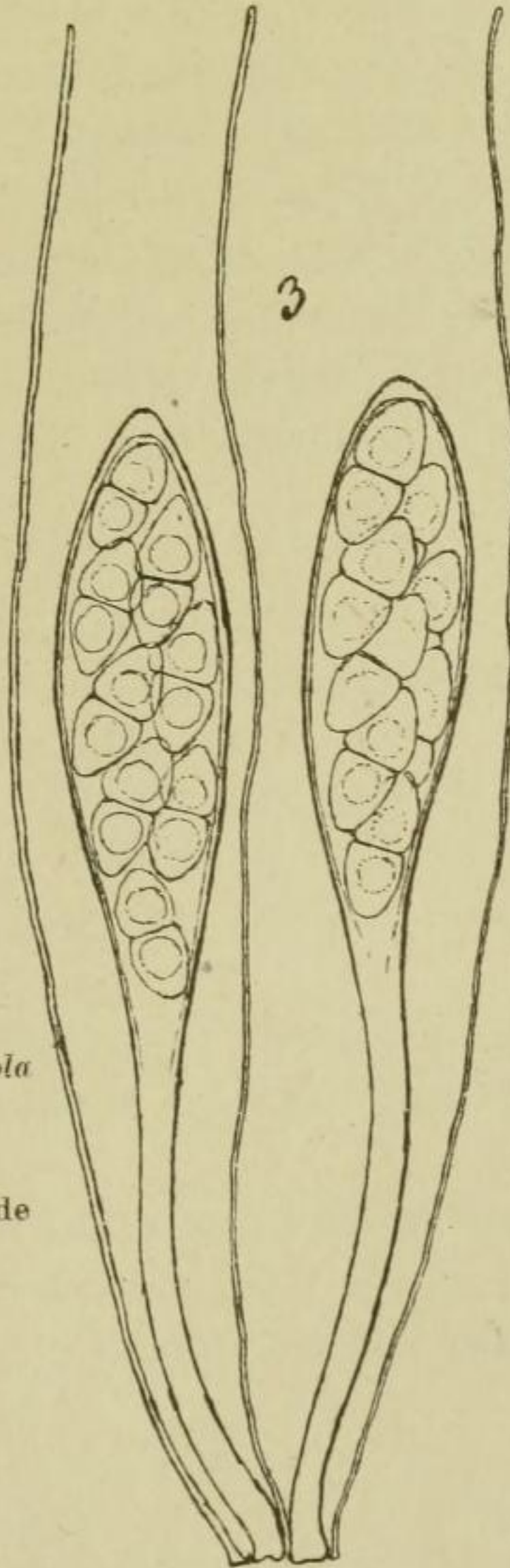
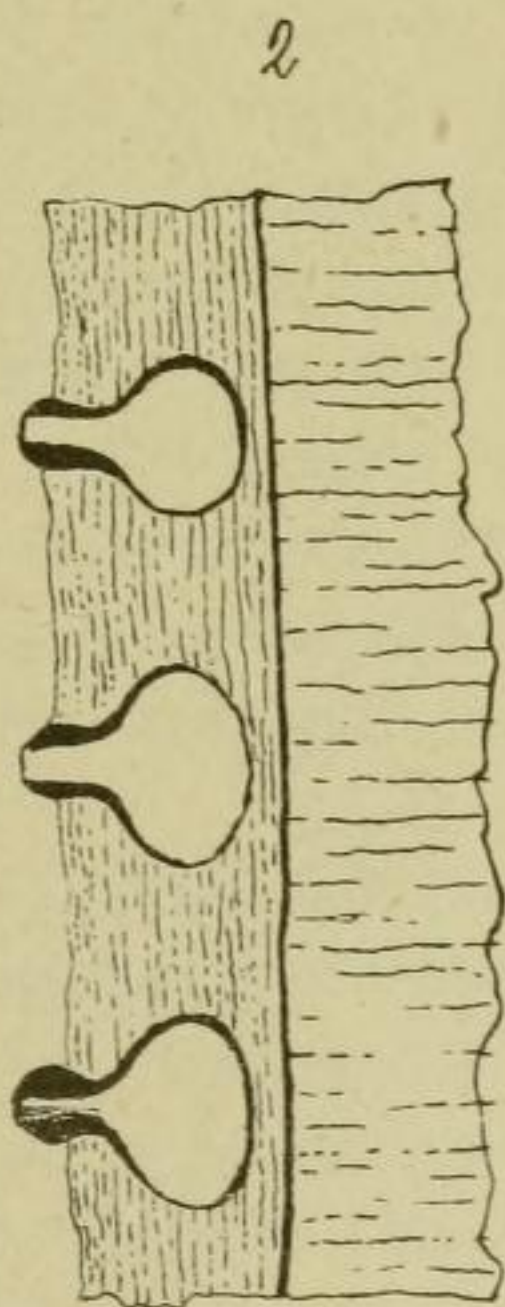
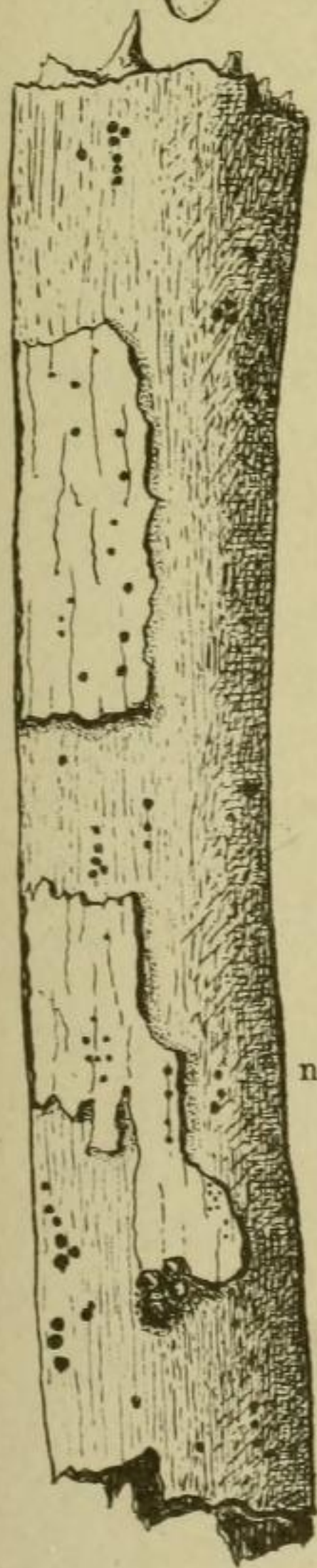


Nº 175

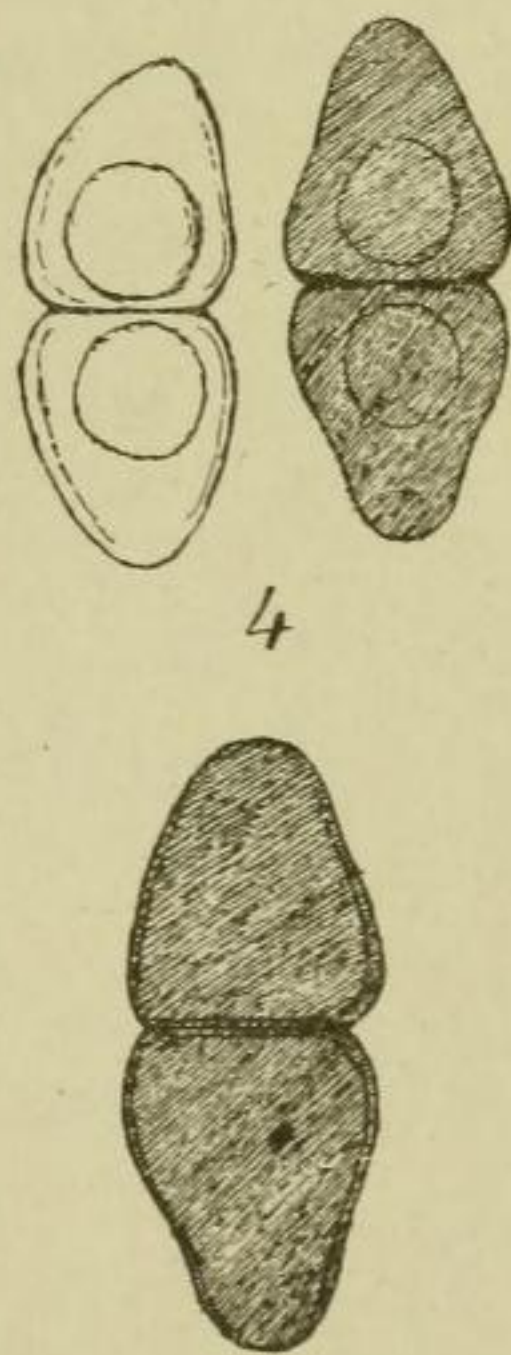


n. 175. *Didymella coffaeicola* Speg. (n. sp.)

1. ramita apestada 2/1.
2. sección de un fragmento de rama 20/1
3. asco 500/1.
4. ascosporas 1000/1.



Nº 176



n. 176. *Didymosphaeria coffaeicola* Speg. (n. sp.)

1. ramita con parásitos 2/1.
2. sección de un fragmento de rama y parásitos 20/1.
3. ascos 500/1.
4. ascosporas 1000/1.







los peritecios ocupan normalmente el centro de las costritas primitivas, siendo cuando vivos globosos (150 - 200  $\mu$  diám.), cuando secos deprimidos casi lenticulares, siempre negros opacos bastante coriáceos y salpicados de verruguitas, pero lampiños; en cada peritecio se hallan de 10 a 12 ascos elipsóideos que se disuelven temprano, cada uno de los cuales encierra dos, rara vez tres, esporas; las esporas son casi cilíndricas (50  $\times$  18 - 20  $\mu$ ) muy obtusas en ambos extremos, divididas en 5 células sobrepuestas por 4 tabiques transversales equidistantes, con estrangulación muy poco marcada, con episodio casi delgado y liso, de color café subido pero transparentes.

153. MELIOLA GUARANITICA Speg. = Speg., Rel. myc. trop. n. 277.

*Hab.* Sobre las hojas de una *Ippocratea* sp., en los cercos de Villa San Pedro, Sept. 1919 (W. T. Bertoni, 1116).

*Obs.* Costritas en ambas caras de las hojas irregularmente redondas (3 - 8 mm diám.) densamente veloso-aterciopeladas, casi membranosas y que se desprenden fácilmente del substrato; hifas del subículo densamente entrelazadas alternirramosas negras opacas (10  $\mu$  diám.); hifopodios monomorfos alternos, 2 - 3 celulares capituliformes (30 - 40  $\times$  10 - 20  $\mu$ ), con la célula pedicelar (la superior si son dos) en la conjunción con el capítulo generalmente adornada de un diente lateral; el capítulo más o menos trapezoideo y lo más a menudo casi lateral adornado de dos gibas cortas y obtusas; las cerdas subiculares rígidas levemente flexuosas (400 - 750  $\times$  10  $\mu$ ) adelgazadas en punta aguda simple, son negras y opacas; peritecios globosos no colabescentes negros lampiños verrugosos; ascos elípticos (60 - 75  $\times$  35  $\mu$ ) 2 - 3 - sporos; esporas casi cilindríceas inequilaterales o casi subnaviculares, redondeadas en ambos extremos (44 - 48  $\times$  18 - 20  $\mu$ ) con tres tabiques transversales de leve estrangulación, que las dividen en 4 células sobrepuestas casi de igual tamaño, todas de color café oscuro pero transparentes.

154. MELIOLA LAEVIPODA Speg. = Speg., Fng. guar. n. v. cr. n. 77 (1891).

*Hab.* Sobre las hojas y ramitas vivas de *Aspidosperma quebrachoblanco*, en Puerto Sajonia, Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* No tengo ninguna duda de que la *M. membranacea* Starb. (Ascom. d. erst. Regnell. Exped. pg. 21, 1899) es esta misma especie y por lo tanto un sinónimo de ella.

155. MELIOLA PSIDII Fr. = Gaillon, Mon. gen. Meliola, n. 74.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Psidium araçá*, cerca de Antequera, Sept. 1919 (W. T. Bertoni, 1152).

*Obs.* Cría en ambas caras de las hojas pero de preferencia en la inferior, formando colonias de tamaño variable (3 - 20 mm diám.), negras irregularmente redondeadas; el subículo de ramas alternas



flexuoso-acodadas más bien delgadas ( $6-7\ \mu$  diám.), tabicado negro opaco, con un hifopodio alterno a cada codo; los hifopodios son capituliformes bicelulares con cabezuela casi globosa ( $10-12 \times 8-9\ \mu$ ) lisa; las cerdas subiculares no muy tupidas son enderezadas, casi rectas 4-5 tabicadas suavemente adelgazadas desde la base ( $8\ \mu$  crss.), opacas, hacia la punta simple ( $2-3\ \mu$  diám.) semitransparentes; los peritecios son globosos ( $150-200\ \mu$  diám.) bastante coriáceos, casi sin modificación en seco, negros ásperos, lampiños; los ascos son elípticos ( $60-75 \times 22-25\ \mu$ ) muy flúxiles, bisporos; las esporas elíptico-subfusoideas, lisas, casi agudas en ambos extremos ( $42-50 \times 16-18\ \mu$ ) con 4 tabiques transversales algo estrangulados, que las dividen en 5 células sobrepuestas, de las cuales la central es más alta y ancha que todas y las dos externas cónicas algo más largas que las intermedias, todas de color café no muy oscuro y transparentes.

156. DIMERIUM ARACHNOIDEUM Speg. (n. sp.)

*Diag.* Plagulae saepius epiphyllae parvae laxae arachnoideae parum perspicuae atrae, hyphis repentibus laxissime reticulatis et ramulosis flexuosis v. geniculatis olivaceis septulatis arctiuscule matrici adhaerentibus, setulis hyphopodiisque plane destitutis; perithecia subiculi centro laxae insidentia pusilla subglobosa membranaceo-coriacella astoma glabra, contextu indistincto; asci ovato-elongati, superne obtusissime rotundati crasseque tunicati, inferne rotundato-subcuneati sessiles v. vix noduloso-pedicellati, paraphysati octospori; sporae cylindraceo-subclavulatae, parum supra medium septatae vix constrictae, laeves, hyalinae.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Basanacantha spinosa*, en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Especie relativamente común pero difícil de percibir. Las hojas atacadas o no ofrecen manchas o si existen son pálidas amarillentas indefinidas; el subículo cría generalmente sobre el epifillo, donde forma una nubecilla como tela de araña negruzca; las hifas corren sobre la superficie de la epidermis, a la cual adhieren con fuerza, onduladas o acodadas más o menos ramificadas delgadas ( $4-5\ \mu$  diám.) oliváceas, con tabiques a veces muy acercados, a veces bastante separados, siempre sin cerdas y sin hifopodios; los peritecios se hallan flojamente agrupados en la parte central del subículo, siendo superficiales globosos ( $75-100\ \mu$  diám.) ástomos negros lampiños, formados por una membrana algo coriácea de textura invisible por ser negra y casi opaca; los ascos son ovalado-alar-gados ( $50 \times 20\ \mu$ ), muy obtusamente redondeados al ápice, donde su membrana es considerablemente engrosada, posteriormente cuneado-redondeados sésiles o sostenidos por un pedicelo muy corto y grueso, siempre desprovistos de paráfises, conteniendo cada uno 8 esporas dispuestas longitudinalmente en dos o tres hileras; las esporas



son casi cilíndricas ligeramente acachiporradas ( $20 \times 5-6 \mu$ ) con un tabique algo excéntrico que las divide en dos células, la superior ( $8 \mu$  lng.) un tercio más corta y algo más gruesa y obtusa que la inferior, todas lisas e incoloras.

157. *FRACCHIAEA CUCURBITARIOIDES* Speg. var. *cecropiicola* Speg. (n. var.)

*Diag.* A typo recedit ascis conspicue majoribus et longius pedicellatis.

*Hab.* Sobre las ramas muertas y medio podridas de *Cecropia peltata*, cerca de la Recoleta, Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Los ejemplares concuerdan totalmente por sus caracteres macroscópicos y muchos microscópicos con los típicos argentinos (cf. Speg., Fng. arg. pug. II, n. 65) y sólo se apartan por tener los ascos mucho más grandes ( $150-175 \times 20-25 \mu$ ) posteriormente prolongados en pedicelo mucho más largo; las esporas son cilíndricas ( $8-10 \times 1,25-1,50 \mu$ ) redondeadas en ambos extremos, más o menos arqueadas, lisas e incoloras.

158. *CRYPTOSPHAERELLA COFFAEIPHILA* Speg. (n. sp.)

*Diag.* Stromate corticale vix manifestum heterogeneum effusum; perithecia numerosa constipata v. relaxata, cortice vix stromatice mutato immersa, globulosa, submajuscula, ostiolo vix papillato carbonaceo coronata, carnosulo-membranacea fusca, contextu indistincto; asci clavati, deorsum longiuscule attenuato-pedicellati, aparaphysati, polyspori; sporae allanthoideae parum curvulae, mediocres, chlorinae.

*Hab.* Sobre las ramas muertas de cafeto (*Coffaea arabica*), en el Parque Caballero, Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Las ramas afectadas ofrecen muy pocas modificaciones externas, las que lo más a menudo se reducen a ligeras excoiaciones parduzcas; el estroma es muy poco aparente y se limita a una coloración anormal obscura del tejido cortical; los peritecios se hallan sumergidos del todo en la corteza y sólo se hacen visibles por cortes tangenciales, siendo globosos ( $350-600 \mu$  diám.) membranáceo-subcarnosos, de textura no aparente, de color parduzco y provistos de un corto ostiolo papiliforme carbonáceo; los ascos son fuertemente acachiporrados (p. esp.  $80 \times 15 \mu$ ) de ápice obtuso y posteriormente cuneiformes y adelgazados en pedicelo ( $80 \times 5 \mu$ ) cilíndrico de igual largo, sin paráfises, conteniendo cada uno 64 esporas; las esporas son botuliformes, es decir, cilíndricas ( $10-12 \times 1,75-2 \mu$ ) levemente arqueadas, obtusas en ambos extremos, de color amarillento verdoso muy pálido, lisas.



## 159. DIATRYPELLA ROLLINIAE Speg. (n. sp.)

*Diag.* Stromata gregaria erumpentia parva prominula suborbicularia scruposa intus extusque atra subcarbonacea; perithecia stromate tota immersa globosa cinerea membranacea ostiolo crassiusculo carbonaceo stromatis superficiem attingente non v. vix exerto coronata; asci elongato-clavulati sursum rotundati deorsum longe attenuato-pedicellati, polyspori, aparaphysati; sporae inordinatae allanthoideae leniter arcuatae, utrimque rotundatae minuteque 1-guttulatae, chlorinae.

*Hab.* Muy común sobre las ramas muertas de *Rollinia emarginata*, en los cercos de la Asunción, Jul. - Oct. 1919.

*Obs.* Las ramas invadidas se mantienen inalteradas conservando su corteza y epidermis de color y aspecto normal; los estromas generalmente numerosos más o menos acercados pero distintos entre sí, son tuberculiformes orbiculares o elípticos (1-3 mm diám.  $\times$  0,5-0,75 espes.), algo irregulares, con bordes por lo común inclinados, a los cuales adhiere fuertemente la epidermis del substrato, casi carbonáceos negros y opacos por fuera y por dentro, con la superficie algo irregular por la leve protuberancia de los ostiolos; peritecios globosos (300-500  $\mu$  diám.) membranoso-subcarnosos, cenicientos, del todo escondidos en el estroma, provistos de un ostiolo relativamente corto y grueso, carbonáceo, que perfora y sobresale levemente en la superficie estromática; los ascos son acachiporrado-alargados con la parte fértil (50-100  $\times$  10-14  $\mu$ ) obtusamente redondeada, con la extremidad inferior suavemente adelgazada en pedicelo más o menos igual a su largo, conteniendo más de 70 esporas, sin paráfises; esporas botuliformes (7-9  $\times$  1,5  $\mu$ ) levemente arqueadas, con ambas extremidades obtusas y adornadas de un pequeño vacuolo, lisas, ligeramente verdosas.

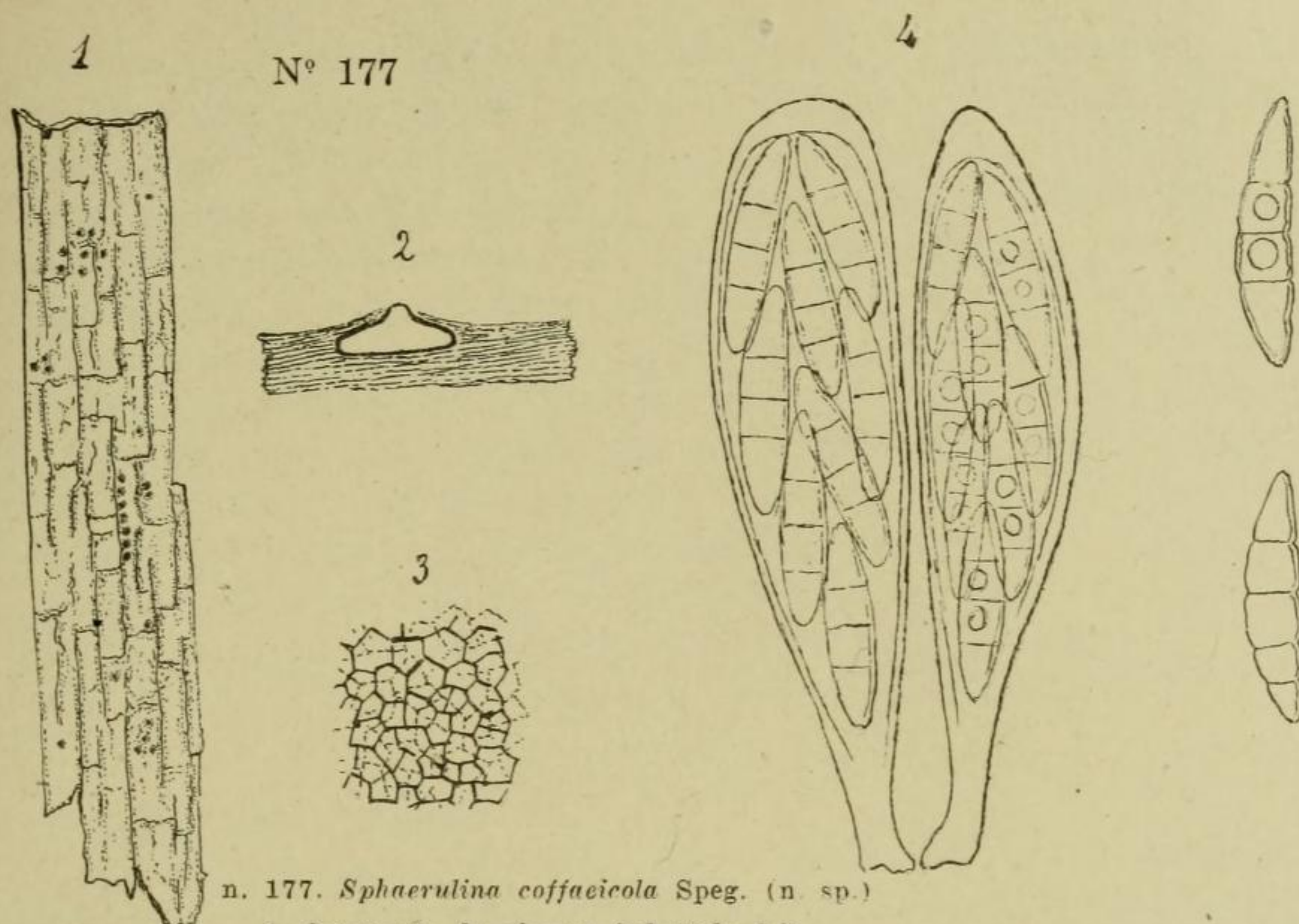
## 160. DIATRYPELLA COFFAEICOLA Speg. (n. sp.)

*Diag.* Stromata ligno cortice orbato superficialia elliptica v. subdiscoidea, plus minusve prominula margine subtruncato-rotundata, parva, extus atra vix rugulosa v. punctulato-asperata, intus alba flocculosa; perithecia stromate monostiche inclusa globosa, ostiolo minuto in superficie stromatis non v. vix prominulo armata, carnosulo-membranacea ochroleuca; asci clavati, sursum rotundati crassiusculeque tunicati, deorsum in pedicello subaequilongo cuneato-attenuati, polyspori, aparaphysati; sporae conglobatae allanthoideae modice arcuatae subparvae vix chlorinae.

*Hab.* Sobre las ramas muertas y podridas de cafeto (*Coffaea arabica*), en el Parque Caballero, Asunción, Jul. 1919.

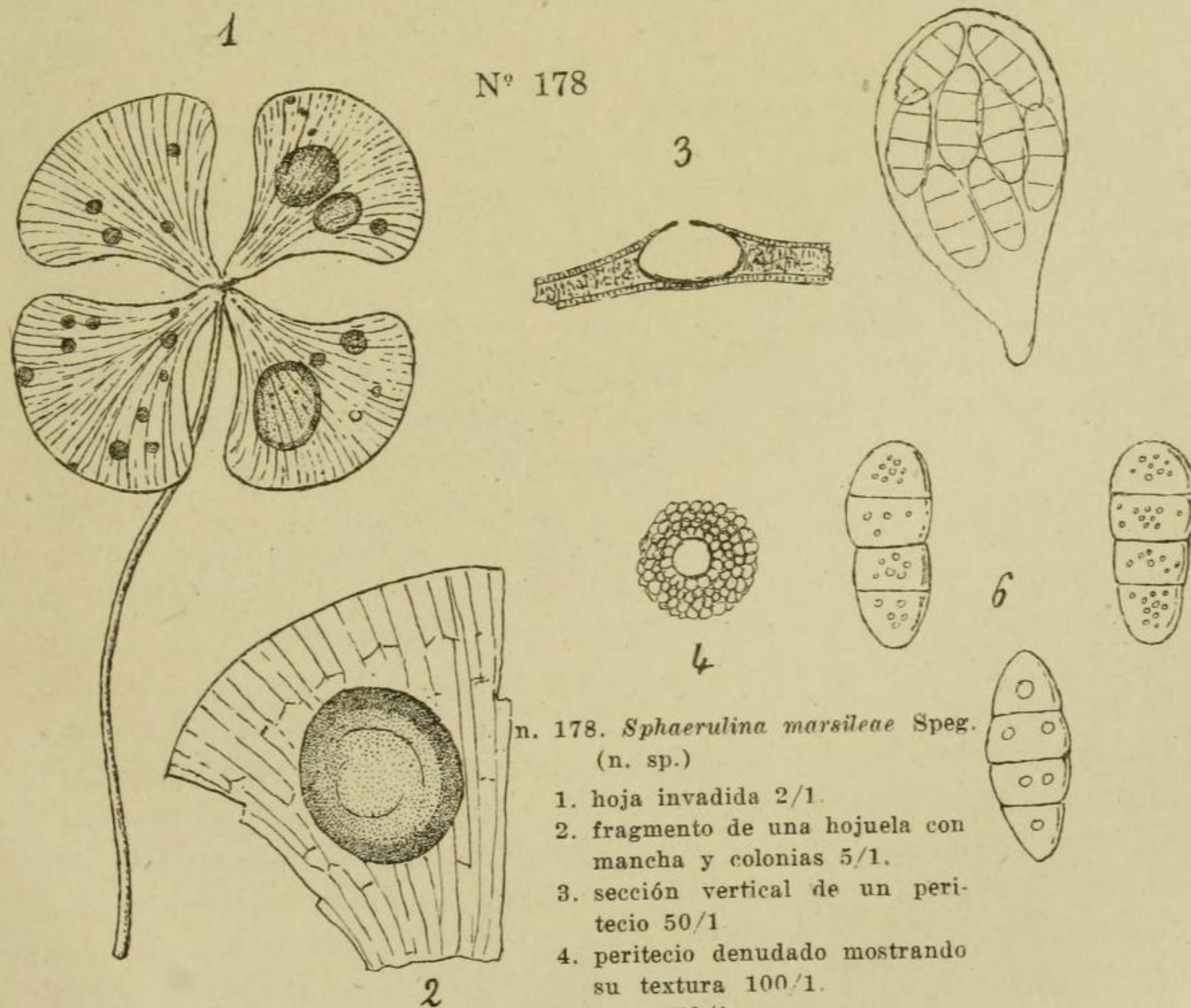
*Obs.* Las ramas afectadas ofrecen al principio la corteza desprendida y agrietada, que no tarda en caer por fragmentos dejando desnuda la madera; los estromas irregularmente discoideos o elípticos





n. 177. *Sphaerulina coffaeicola* Speg. (n. sp.)

1. fragmento de cáscara infectada 2/1.
2. sección vertical de un peritecio 10/1
3. textura de los peritecios 500/1
4. ascos 1000/1.
5. ascosporas 1000/1.



Nº 178

n. 178. *Sphaerulina marsileae* Speg. (n. sp.)

1. hoja invadida 2/1.
2. fragmento de una hojuela con mancha y colonias 5/1.
3. sección vertical de un peritecio 50/1
4. peritecio desnudo mostrando su textura 100/1.
5. asco 750/1.
6. ascosporas 1000/1.







(1 - 2 mm  $\times$  1 mm) son casi superficiales, algo protuberantes, tronchado-redondeados en los bordes, al exterior subcarbonáceos lisos o un poco granuloso por la ligera prominencia de los ostiolo negros opacos, al interior blancos y coposos; los peritecios globosos (300 - 400  $\mu$  diám.) totalmente escondidos en el estroma, son blanco-amarillentos y armados de un pequeño ostiolo que perfora la costra del estroma sin sobresalir mucho, estando constituidos por una membrana algo carnosa de textura no visible; los ascos acachiporrados (100 - 120  $\mu$  lng. tot.) tienen una parte esporífera elíptico-alargada (50  $\times$  10 - 18  $\mu$ ) de ápice obtuso con membrana engrosada, con base cuneiforme prolongada en un pedicelo del mismo largo, carecen de paráfises y llevan más de 70 esporas irregularmente amontonadas; las esporas son botuliformes (5 - 7  $\times$  1  $\mu$ ) levemente arqueadas, obtusas en ambos extremos, lisas y de color verdoso muy pálido.

#### *Amylis* Speg. (n. gen.)

*Char.* Peritecia superficialia primo epidermide tecta subglobosa coriacea longe rostellato-ostiolata, glabra, solitaria v. laxe gregaria atra; asci cypindranei 8-spori, paraphysati; sporae ellipticae utrimque subacutiusculae atque globulo mucoso auctae, hyalinae, longitudinaliter striatae.

Genus *Rostrella* A. Zimm. affine, sporis tamen utrimque appendiculatis striatisque recedens.

#### 161. *AMYLIS MEMORABILIS* Speg. (n. sp.)

*Diag.* Maculae nullae; perithecia hinc inde laxe gregaria minuta globoso-depressa, ostiolo primo papilliformi brevi dein bacillari recto sucarbonaceo aucta, contextu atro opaco imperspicuo; asci cylindranei v. fusoides-cylindranei, apice truncati crasse tunicati eximie 1-canaliculati, deorsum sensim brevisculeque attenuato-pedicellati; sporae oblique monostichae v. recte subdistichae tenuiter tunicatae ac striatae, per aetatem saepe muticae, intus per grosse 1-guttulatae.

*Hab.* Sobre las ramas caídas y podridas de *Cecropia peltata*, cerca de la Recoleta, Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Este género es muy próximo al género *Rostrella* A. Zimm., del cual se aparta por las esporas apendiculadas y estriadas, y al género *Urosporella* Atk., del cual se diferencia por tener peritecios rostrados, apéndices esporales subglobosas y esporas estriadas. Las ramas invadidas pierden muy pronto la epidermis y toman un color casi blanco; los peritecios superficiales forman colonias más o menos numerosas manteniéndose siempre bien separados uno de otro, pequeños, casi globosos (200 - 250  $\mu$  diám.) con ostiolo al principio corto, más tarde muy alargado, cilíndrico (100 - 500  $\times$  50 - 60  $\mu$ ), recto,



carbonáceo, membranoso-coriáceos, negros, lisos, lampiños y de textura opaca invisible; los ascos son lineares o algo fusiformes ( $125-150 \times 10-15 \mu$ ), al ápice tronchados con membrana muy engrosada y recorrida por un canalículo bien visible, posteriormente suavemente adelgazados en pedicelo más bien corto, sin paráfises; las esporas son elípticas ( $14-18 \times 7-8 \mu$ ) ordenadas en una o dos hileras casi agudamente redondeadas en ambos extremos, en cada uno de los cuales existe un apéndice mucosa casi globosa ( $3-4 \mu$  diám.) que desaparece con la vejez, con episporio delgado recorrido longitudinalmente por 8 a 10 estrías rectas y muy finas en cada cara, incoloras pero que con la edad toman un ligero tinte verdoso.

162. *TRICHOSPHERIA ACANTHOSTROMA* (Mntgn.) Sacc. — Sacc., Syll. fung. tm. I, pg. 454.

*Hab.* Sobre cáscara de troncos muertos y podridos de *Enterolobium timboua*, en el Jardín Botánico de Trinidad, Asunción, Mrz. 1920 (Prof. C. Fiebrig).

*Obs.* Las cerdas del subículo bastante numerosas son simples, derechas ( $100-250 \times 10-15 \mu$ ), rectas, muy agudas en la punta, lisas, negras, opacas.

163. *DIATRYPEOPSIS GUARANITICA* Speg. (n. sp.)

*Diag.* Stromata ligno imposita, primo cortice tecta eaque frustulatim decidua superficialia, late longitudinaliter effusa carbonacea, saepius transverse grosse laxequae sulcata, intus extusque aterrima, nitentia, crassiuscula, minute laxe obsoleteque punctato-ostiolata; perithecia cylindracea erecta membranacea, densissime constipata; asci cylindracei, sursum obtuse rotundati, deorsum breviuscule attenuato-pedicellati, octospori, paraphysibus densis filiformibus fere duplo longioribus obvallati; sporae oblique monostichae, ellipsoideae utrimque acutiusculae, non v. vix inaequilaterales, primo grosse 1-guttulatae, serius eguttulatae, hyalinae laeves, senescendo fumosae.

*Hab.* Sobre gruesas ramas muertas y podridas de *Pithecolobium scalare*, en los alrededores de la Asunción, Fbr. 1920.

*Obs.* A pesar de la opinión del Rev. Theizsen y otros autores creo que hay que conservar mi género *Diatrypeopsis*, debiendo en todo caso comprender las especies de *Hypoxylon* con esporas hialinas; el tipo de dicho género, la *Diatrypspeopsis laccata* Speg., habiendo resultado ser sinónimo del *Hypoxylon punctulatum* B. & Br. que goza de prioridad, debe, pues, cambiar su nombre y desde ahora indicarse con la denominación de *Diatrypeopsis punctulata* (B. & Br.) Speg.

La nueva especie que acabo de describir, aunque a primera vista recuerde mucho al tipo del género, sin embargo se diferencia fácil



y claramente por sus estromas más salientes, por las arrugas o surcos transversales y aún más por los paráfises que circundan los ascos, por la forma de las esporas y su disposición.

Los estromas nacen sobre la madera, levantando la corteza que no tarda en caer por fragmentos dejándolos más o menos desnudos, formando costras alargadas en sentido longitudinal (30 - 100 mm lng.  $\times$  10 - 20 mm lat.) bastante espesas (1,25 - 1,50 mm esp.) fuertemente adheridas al substrato con numerosos surcos transversales algo irregulares, duros, carbonáceos, de color negro subido, bastante lustrosos, salpicados de numerosos puntitos irregulares y poco salientes, casi tan sólo visibles debajo de un lente; los peritecios casi cilíndricos (por la mutua presión más o menos poligonales) son muy tupidos, enderezados ( $1000 \times 200 \mu$ ), membranosos, redondeados en ambos extremos, cubiertos superiormente por una capa estromática poco gruesa que atraviesa con sus cortos ostiolos carbonáceos, y en la parte inferior asentando sobre delgada capa basilar del estroma; los ascos son cilíndricos ( $120 - 140 \times 8 - 10 \mu$ ) al ápice redondeados obtusos, en la base adelgazados en pedicelo corto (15 - 20  $\mu$  lng.), conteniendo cada uno ocho esporas, distribuídas oblicuamente en una sola hilera vertical, hallándose circundados por numerosos paráfises filiformes simples, casi dos veces más largos; las esporas son elipsoideas o elipsoideo-fusoideas ( $18 \times 8 \mu$ ), derechas o muy levemente inequilaterales, bastante agudas en ambos extremos, lisas, en la juventud con un grueso vacuolo central, más tarde sin vacuolos, incoloras y apenas ahumadas en la vejez.

164. *SORDARIA FIMICOLA* (Rob.) Ces. & D. Ntrs. = Sacc., Syll. fng. tm. I, pg. 240, sub *Hypocopra*.

*Hab.* En las bostas viejas y semipodridas de burro, en los campos alrededor de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Peritecios globoso-deprimidos (300  $\mu$  diám.) membranáceo-carnosulos lampiños, con pequeño ostiolo corto; ascos cilíndricos ( $150 - 160 \times 16 - 18 \mu$ ) sin paráfises; esporas anchamente elípticas ( $20 - 22 \times 12 - 14 \mu$ ) muy obtusas en ambos extremos, de color café subido, opacas.

165. *PODOSPORA COMMUNIS* (Speg.) Speg. = *Hypocopra communis* Speg., Fng. arg., pug. II, n. 20.

*Hab.* Sobre excrementos viejos y semipodridos de vaca y de burro, en los alrededores de la Asunción, Jul. - Oct. 1919.

*Obs.* Perithecia sparsa sublageniformia (0,5 - 1 mm) e cinereo atro-olivascencia, subcarnosulo-coriacella, glabra; asci cylindraceo-clavati apice obtusissime rotundati deorsum modice attenuato-pedicellati (p. sp.  $150 \times 30 \mu$  — ped.  $30 - 60 \times 5 - 10 \mu$ ) paraphysati 4 - 6 - spori;



sporaе ellipticae ( $30-38 \times 18-20 \mu$ ) opace fuligineae, caudis binis hyalinis altera supera retroflexa flexuosa ( $50-60 \times 5-6 \mu$ ) altera inferiora recta ( $20-30 \times 5 \mu$ ) ornatae.

166. *HYPOXYLON ANNULATUM* (Schw.) Mntgn. — Sacc., Syll. fng. I, 365.

*Hab.* Sobre ramas muertas y podridas de *Piptadenia macrocarpa*, en el Jardín Botánico de Trinidad, Asunción, Abr. 1920 (Prof. C. Fiebrig).

*Obs.* Los estromas juveniles se hallan revestidos de un pulvíscolo granuloso o casi escamuloso de color ceniciento sucio.

167. *HYPOXYLON FUSCO-PURPUREUM* (Schw.) Brk. ? = Sacc., Syll. fng. tm. I, pg. 578.

*Hab.* Sobre el disco de un tronco tronchado y podrido de Naranjo agrio, en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Los ejemplares paraguayos por sus caracteres macroscópicos coinciden perfectamente con la descripción de los autores, pero su determinación me queda algo dudosa por haber resultado todos ellos estériles.

168. *DALDINIA CONCENTRICA* (Blt.) Ces. & DNtrs. = Sacc., Syll. fng. tm. I, pg. 293.

*Hab.* Sobre viejos troncos podridos de Naranjo amargo, en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

169. *XYLARIA HYPOXYLON* (Lnn.) Grew. var. *biceps* (Speg.) Thsz. = Theiszen, Xyl. austro-bras. pg. 9.

*Hab.* Sobre viejos raigones muertos y medio podridos de *Pithecolobium scalare*, en el Parque Caballero, Asunción, Jl. 1919.

170. *XYLARIA HYPOXYLON* (Lnn.) Grew. var. *tuberosa* (Prs.) Cke. = Theisz., Xyl. austro-bras. pg. 9.

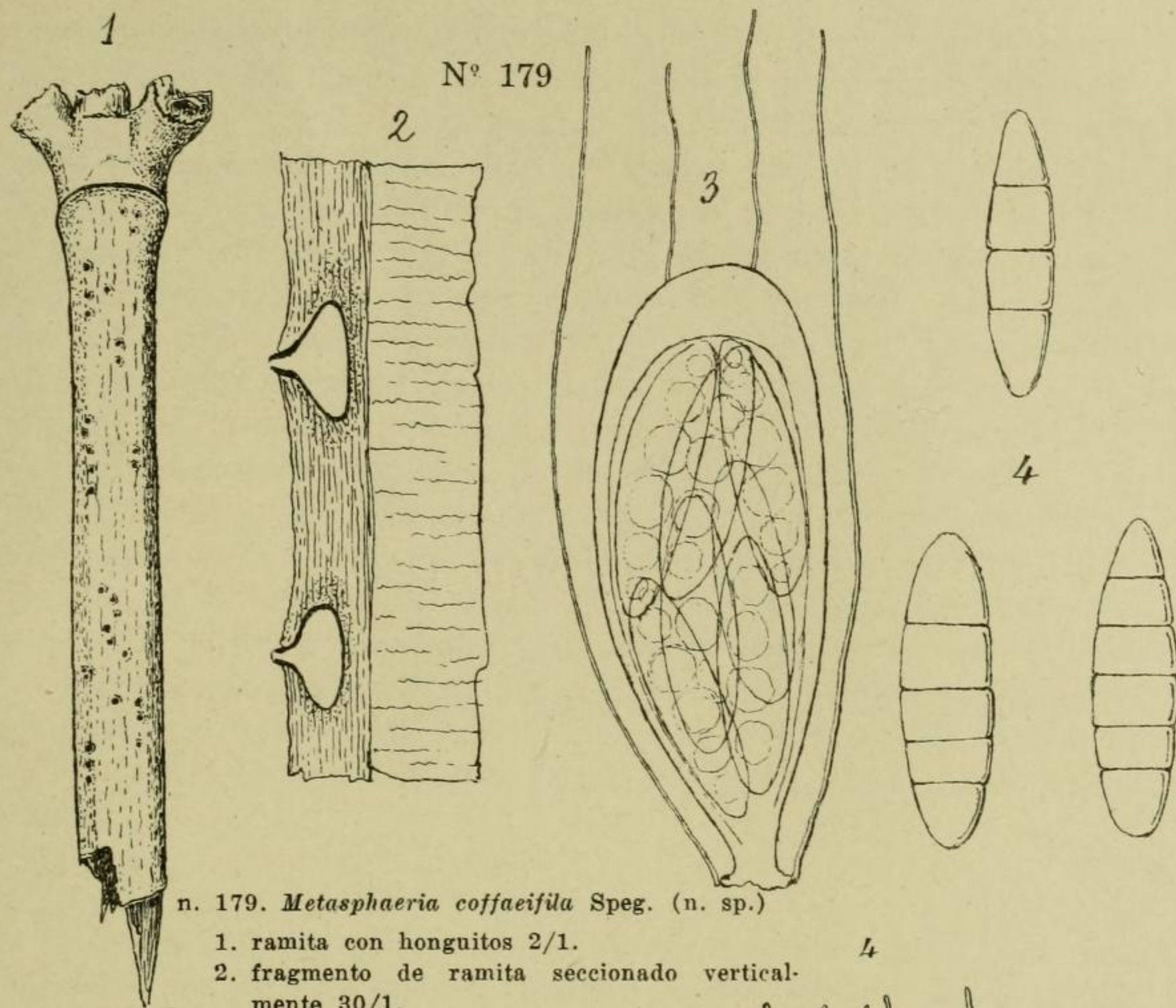
*Hab.* Sobre viejos troncos muertos de *Sapindus saponaria*, en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

171. *XYLARIA SCRUPOSA* (Fr.) Brk. — Thzs., Xyl. aus. bras., n. 38.

*Hab.* En ramas gruesas de árboles indeterminados muertos y podridos en el Jardín Botánico de Trinidad, Asunción, Abr. 1929 (Prof. C. Fiebrig).

*Obs.* Los numerosos ejemplares recibidos son bastante variables en su forma, a veces casi sésiles, a veces largamente pedicelados, pero todos ostentan una clava glandiforme bruscamente ensanchadas como la de la *X. comosa* Mntgn.; tanto los pedicelos como las clavas en toda edad resultan al interior rellenas y macizas por una substancia compacta casi corchosa de color blanco de madera; las clavas en la

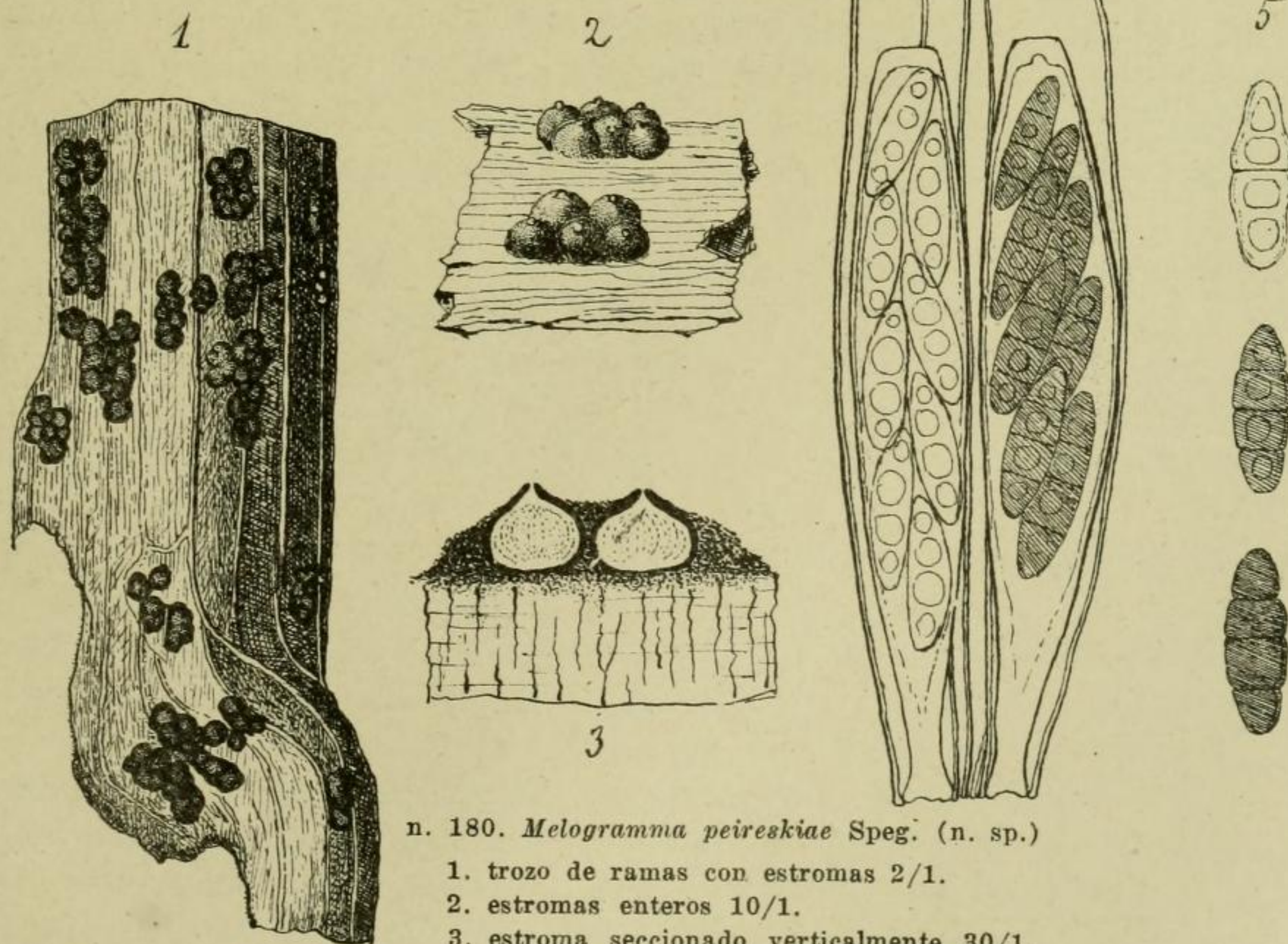




n. 179. *Metasphaeria coffaeifila* Speg. (n. sp.)

1. ramita con honguitos 2/1.
2. fragmento de ramita seccionado verticalmente 30/1.
3. asco 1000/1.
4. ascosporas 1000/1.

Nº 180



n. 180. *Melogramma peireskiae* Speg. (n. sp.)

1. trozo de ramas con estromas 2/1.
2. estromas enteros 10/1.
3. estroma seccionado verticalmente 30/1.
4. ascos 1000/1.
5. ascosporas 1000/1.







juventud son menos estranguladas a la base y afectan por lo general forma de gruesos cuernos bastante agudos de punta, lisos, opacos, de color marrón; con la edad aparece la característica fuerte y constante estrangulación basal, su superficie se hace más o menos irregular especialmente en la mitad inferior, la superficie se vuelve granujienta y toma color negro sucio algo ferruginoso; los pedicelos se hallan revestidos por una capa espesa (1-2 mm esp.) de felpa miceliar de color castaño; los peritecios revisten la mitad o las dos terceras partes inferiores de las clavas, siendo poco aparentes al exterior, más o menos globosos (0,5-1 mm diám.) con paredes negras blandas casi membranosas pero de estructura no visible; el ostiolo es muy poco aparente; los ascos son angostamente cilíndricos ( $150 - 225 \times 8 - 10 \mu$ ), esporíferos en la mitad superior, estériles y adelgazados en la inferior, en ciertos individuos todos octosporos y sin paráfises, en otros tetrasporos (raramente hexasporos) con algunos paráfises simples filiformes; las esporas fusoídeo-abarquichueladas, relativamente agudas en ambos extremos, miden  $20 - 25 \times 6 - 8 \mu$  en la forma octospora, y  $25 - 32$  en la tetraspora, lisas, opacas, fuligíneas.

172. SPHAERELLA CEDRELAЕ Speg. (n. sp.)

*Diag.* Maculae amphigenae difformes determinatae sordide cinerascens ambitu ferrugineae; perithecia parenchymate innata amphigena epidermide tecta pusilla atra e lenticulari hemisphaerica ostiolo minuto perforata tenui membranacea, contextu parenchymatico olivaceo; asci obclavato-subcylindranei, apice obtusissime rotundati, basi breviter cuneati pedicello crasso brevissimo fulti, paraphysati, octospori; sporae rectae v. oblique distichae e cylindraneo subclavulatae rectae v. leniter inaequilaterales medio 1-septato-constrictulae, laeves hyalinae.

*Hab.* Común sobre las hojas muertas caídas de *Cedrela fissilis*, por las calles de la Asunción, Oct. 1919.

*Obs.* Las manchas de forma irregular (3-10 mm diám.) generalmente angulosas y limitadas por nervaduras son semitransparentes blanco-cenicientas pero ferruginosas en los bordes bien definidos; los peritecios embutidos en el parénquima foliar y cubiertos por la epidermis pueden abrirse en ambas caras de la hoja, siendo pequeños globoso-deprimidos ( $90 - 100 \mu$  diám.), negros, lampiños, con ostiolo redondo bien visible ( $15 - 18 \mu$  diám.), formados por una delgada membrana parenquimática olivácea; los ascos son casi cilíndricos, levemente acachiporrados hacia atrás ( $35 - 38 \times 6 - 6,5 \mu$ ), superiormente redondeados, casi tronchados, posteriormente cuneiformes y sostenidos por un pedicelo muy corto y relativamente grueso, sin paráfises y conteniendo cada uno 8 esporas en dos hileras; las esporas son cilíndrico-acachiporradas ( $10 - 12 \times 4 - 5 \mu$ ), redondeadas en ambos ex-



tremos, levemente inequilaterales con un tabique algo estrangulado en su medio, lisas e incoloras.

173. *SPHAERELLA EXARIDA* Wint. = Starb., Asc. d. Schw. Chaco-Cord. Exp., pg. 21. — Sacc., Syll. fng. IX, 636.

*Hab.* Sobre las hojas muertas pero aún pendientes de los sarmientos de *Serjania meridionalis*, en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Las hojuelas invadidas por lo general pierden totalmente el color verde, volviéndose casi semitransparentes y como secas; los peritecios muy pequeños, negros, son muy acumulados y constituyen pequeñas costras (2-5 mm diám.) pardas y granulosas; casi lenticulares (120-150  $\mu$  diám.) de forma, son revestidos por una membrana parda parenquimática, con pequeño ostiolo redondo; los ascos son inversamente acachiporrados (50  $\times$  10-12  $\mu$ ) de ápice redondeado y base cuneiforme terminada en pedicelo cortísimo y grueso; esporas casi cilíndricas levemente acachiporradas inequilaterales (14-16  $\times$  3,5-4  $\mu$ ), con tabique mediano sin estrangulación, incoloras.

174. *SPHAERELLA PITHECOLOBIICOLA* Speg. (n. sp.)

*Diag.* Maculae nullae v. pallescentes indeterminatae; perithecia saepius hypophylla, laxe gregaria, erumpentia, subhemisphaerica atra membranaceo-coriacella, parenchymatica, obsolete ostiolata; asci subcylindranei, apice rotundati, basi cuneati breviuscule attenuato-pedicellati, paraphysati, 8-spori; sporae elongato-ellipticae subclavulatae v. subfusoidae saepius inaequilaterales v. leniter curvulae, medio 1-septatae non v. vix constrictulae, loculis saepius grosse 2-guttulatae, laeves hyalinae.

*Hab.* Sobre las hojas caídas y medio podridas de *Pithecolobium scalare*, en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Las hojas invadidas rara vez ofrecen manchas y entonces éstas son indeterminadas amarillentas; los peritecios lo más a menudo hipofillos, cubiertos por la epidermis subhemisféricos (150-180  $\mu$  diám.), negros, lampiños, membranoso-coriáceos, de textura parenquimática olivácea, de ostiolo redondo poco marcado; los ascos son más o menos cilíndricos (50-60  $\times$  8-10  $\mu$ ) de ápice redondeado, de base cuneiforme prolongada en pedicelo delgado y bastante visible, sin paráfises y conteniendo cada uno 8 esporas en dos hileras longitudinales; las esporas son alargadas entre fusiformes y levemente acachiporradas, agudamente redondeadas en ambos extremos (14-15  $\times$  3-4  $\mu$ ), con un tabique mediano (que a veces parece faltar), generalmente sin estrangulación, que las divide en dos células sobrepuestas de igual longitud y forma, cada una conteniendo con la mayor frecuencia dos grandes vacuolos, rectas o levemente inequilaterales, lisas e incoloras.



175. *DIDYMELLA COFFAEICOLA* Speg. (n. sp.)

*Diag.* Maculae nullae; peritecia cortice innata epidermide tecta lenticularia parva ostiolo papillulato vix v. non exerto coronata; asci subfusosoideo-cylindranei, superne rotundati postice attenuato-cuneati in pedicello breviusculo producti, paraphysibus filiformibus simplicibus conspicue longioribus obvallati, octospori; sporae distichae elliptico-cylindraneae, medio 1-septatae vix constrictulae (an serius 3-septatae?) grosse 4-guttulatae, utrimque subacutiuscule rotundatae, laeves, hyalinae.

*Hab.* Sobre ramitas muertas de cafeto (*Coffaea arabica*), en el Parque Caballero, Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Las ramitas afectadas no muestran al exterior ningún signo, sino unos puntitos muy pequeños (ostiolos) que salpican la epidermis; los peritecios están implantados en la cáscara y tapados por la epidermis, lenticulares (150-180  $\mu$  diám.), generalmente en colonias pero siempre bien separados uno de otro, negros, formados por una membrana algo coriácea de textura invisible y coronados por un pequeño ostiolo papiliforme que perfora la epidermis sin sobresalir mayormente; los ascos son casi cilíndricos o levemente fusiformes, de ápice redondeado, posteriormente cuneiformes y prolongados en corto pedicelo delgado (40-50  $\times$  8  $\mu$ ), conteniendo cada uno 8 esporas en dos hileras verticales, hallándose circundados de numerosos paráfises filiformes simples y mucho más largos; las esporas elíptico-subcilindríneas a veces levemente inequilaterales con los extremos casi agudamente redondeados (14-15  $\times$  4  $\mu$ ), con un tabique transversal mediano que las divide en dos células sobrepuestas de igual forma y tamaño, cada una con dos grandes vacuolos, todas lisas e incoloras; en algunas me pareció observar otros dos tabiques adicionales, de modo que las esporas hubieran resultado 3-celulares; sería, pues, esta especie más bien una *Metasphaeria* ?

176. *DIDYMOSPHAERIA COFFAEICOLA* Speg. (n. sp.)

*Diag.* Maculae nullae; perithecia laxa gregaria cortice immersa globosa submajuscula membranaceo-coriacea atra glabra ostiolo valido carbonaceo non v. vix exerto coronata; asci clavati, parte sporifera elíptica v. oblanceolata pedicello gracili aequilongo fulta, 4-8-spori, paraphysibus filiformibus conspicue longioribus densiuscule obvallati; sporae saepius distichae, ellipticae v. elliptico-biconicae, utrimque acutiuscule rotundatae medio 1-septato-constrictulae, rectae v. leniter inaequilaterales, loculis grosse 1-guttulatis, laeves, obscure fuligineae.

*Hab.* Común sobre las ramas muertas de cafeto (*Coffaea arabica*), en el Parque Caballero, Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Este micromiceta no afecta mayormente el aspecto de la rama que lo alberga, y casi sólo por los cortes tangenciales se llega a de-



terminar su presencia; los peritecios aislados o en grupos, pero separados unos de otros, son completamente sepultados en la corteza, globosos (300 - 600  $\mu$  diám.), provistos de un ostiolo cilíndrico grueso, carbonáceo, que alcanza la superficie del substrato y a veces sobresale ligeramente, formados por una membrana bastante espesa algo carnosa en vida, después coriácea parda lampiña, de textura parenquimática poco visible; los ascos ofrecen una parte superior esporífera alargado-elíptica o inversamente lanceolada (30 - 50  $\times$  10 - 15  $\mu$ ), que contiene de 4 a 8 esporas de ápice redondeado y de base suavemente adelgazada en pedicelo algo variable de longitud (10 - 75  $\times$  5 - 6  $\mu$ ) acompañados por numerosos paráfises filiformes mucho más largos; las esporas generalmente en dos hileras son elípticas o elíptico-bicónicas rectas o levemente inequilaterales más o menos agudamente redondeadas, con un tabique transversal mediano con bastante estrangulación, con las dos células de igual tamaño y forma, cada una con grueso vacuolo, lisas, de color café obscuro.

177. SPHAERULINA COFFAEICOLA Speg. (n. sp.)

*Diag.* Maculae nullae; perithecia subepidermica lenticularia minuta vix ostiolato-papillata, membranacea, contextu fusco-subcoerulescente parenchymatico; asci elongato-elliptici, utrimque sensim attenuati, apice rotundati, basi cuneati ac in pedicello brevi crassiusculoque producti, aparaphysati, 8 - spori; sporae distichae subfusoideae saepe leniter inaequilaterales, 3 - septatae, ad septa, ad medium praecipue, leniter constrictulae, utrimque acutiuscule rotundatae, loculis extimis ceteris parum longioribus, duobus centralibus frequenter grosse 1 - guttulis, hyalinae v. subcoerulescentes.

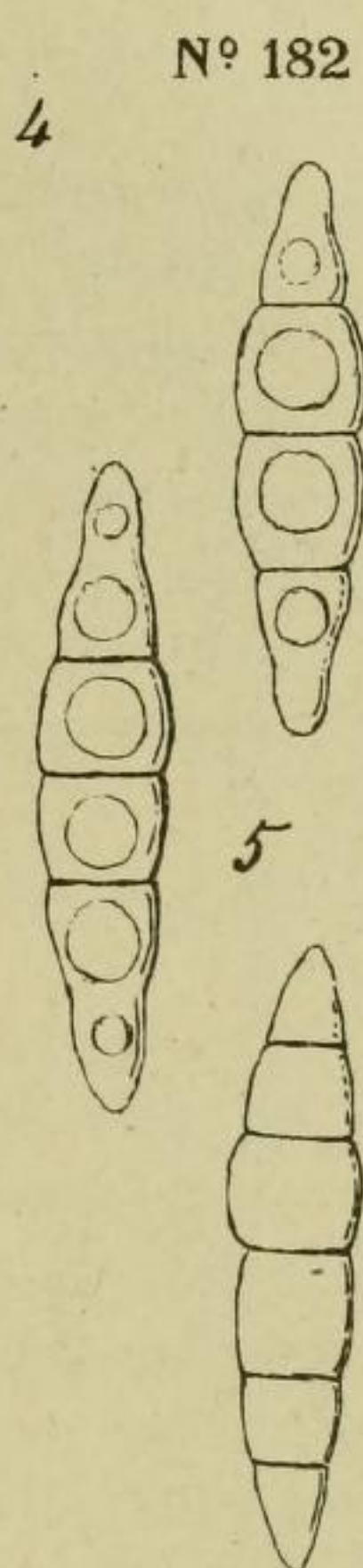
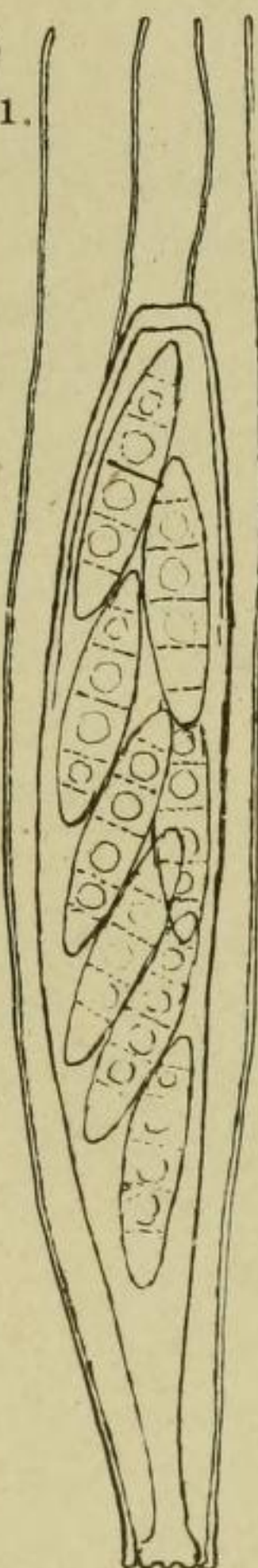
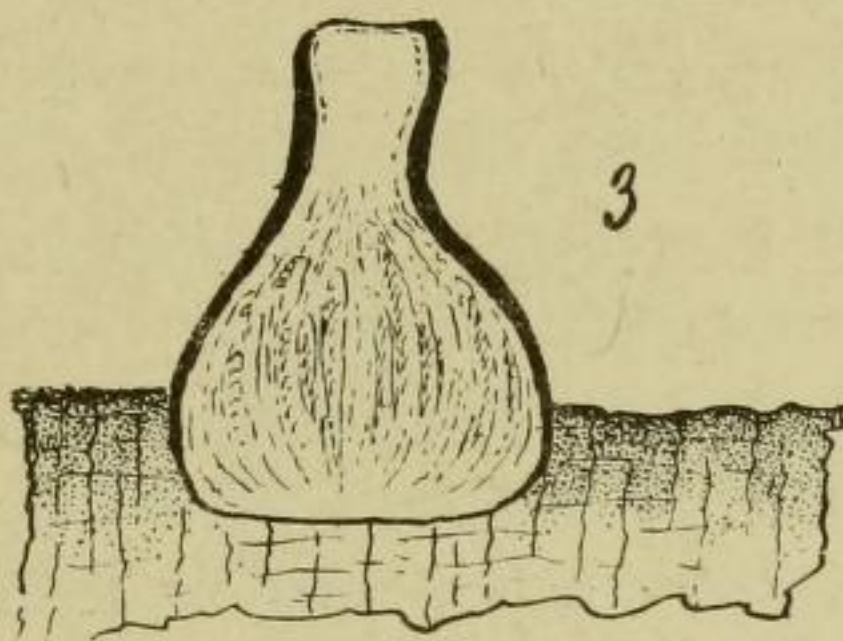
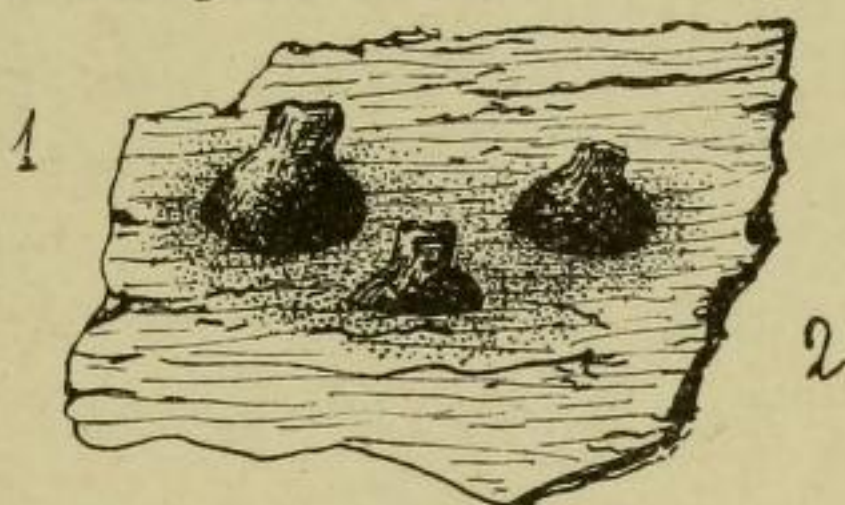
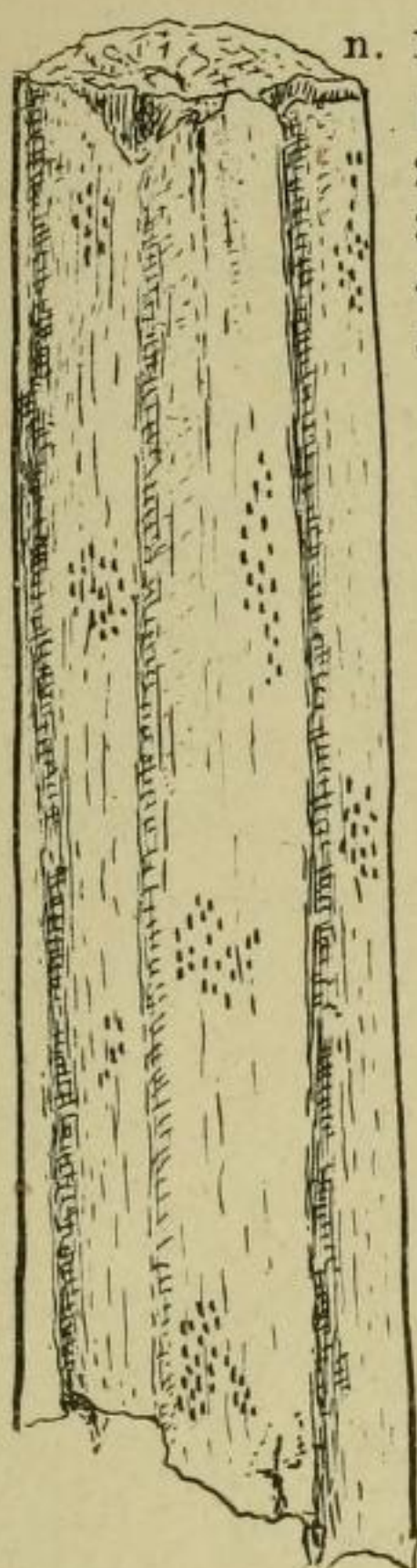
*Hab.* Sobre las ramas secas pero aún no caídas de cafeto (*Coffaea arabica*), en el Parque Caballero, Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* No existen manchas; los peritecios esparcidos o en colonias, pero muy separados, anidan debajo de la epidermis que levantan algo y perforan con su pequeño ostiolo que no sobresale, tienen forma lenticular (100 - 120  $\mu$  diám.) y son membranosos de textura parenquimática grande ahumado-azuleja; los ascos son elíptico-alargados (50  $\times$  15 - 20  $\mu$ ) suavemente adelgazados hacia los extremos, arriba redondeados, abajo prolongados en pedicelo corto y algo grueso, conteniendo 8 esporas en dos hileras verticales y careciendo siempre de paráfises; las esporas son casi fusoideas (18 - 22  $\times$  4 - 4,5  $\mu$ ) a veces un poco inequilaterales, agudamente redondeadas en ambas puntas, con tres tabiques transversales, al mediano algo estranguladas, que las dividen en 4 células sobrepuestas, las dos extremas cónicas algo más largas, las dos centrales casi cúbicas con un grueso vacuolo, pero no siempre, todas lisas, incoloras o con ligero matiz azulado.



n. 182. *Lophiotrema coffaeicola* Speg. (n. sp.)

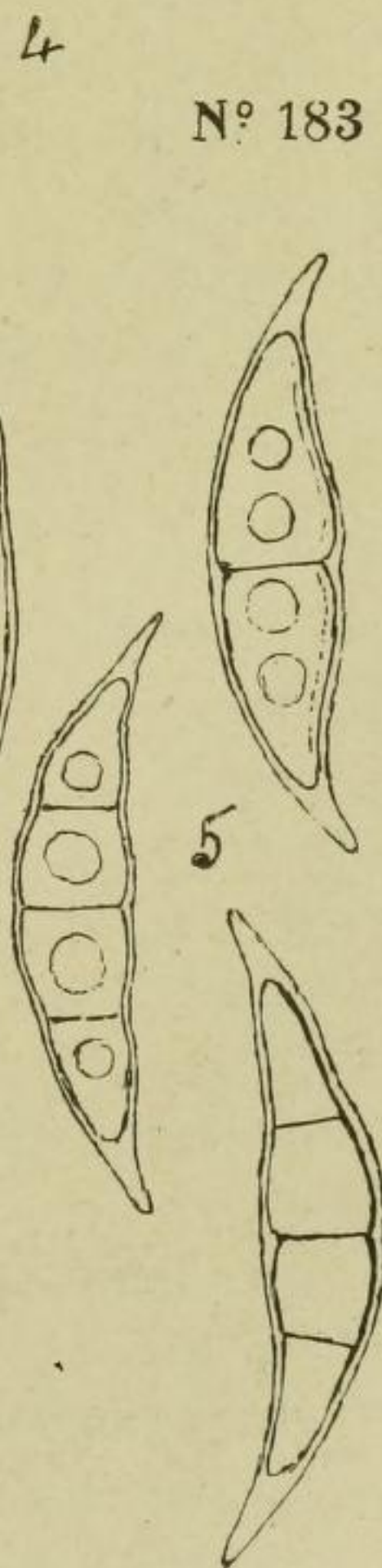
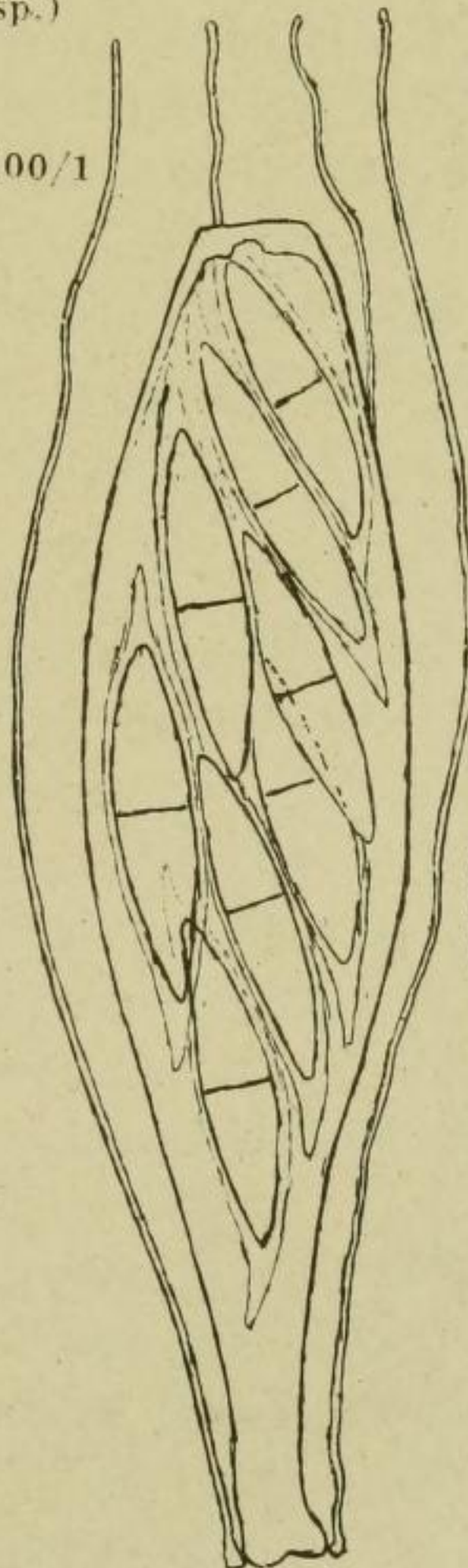
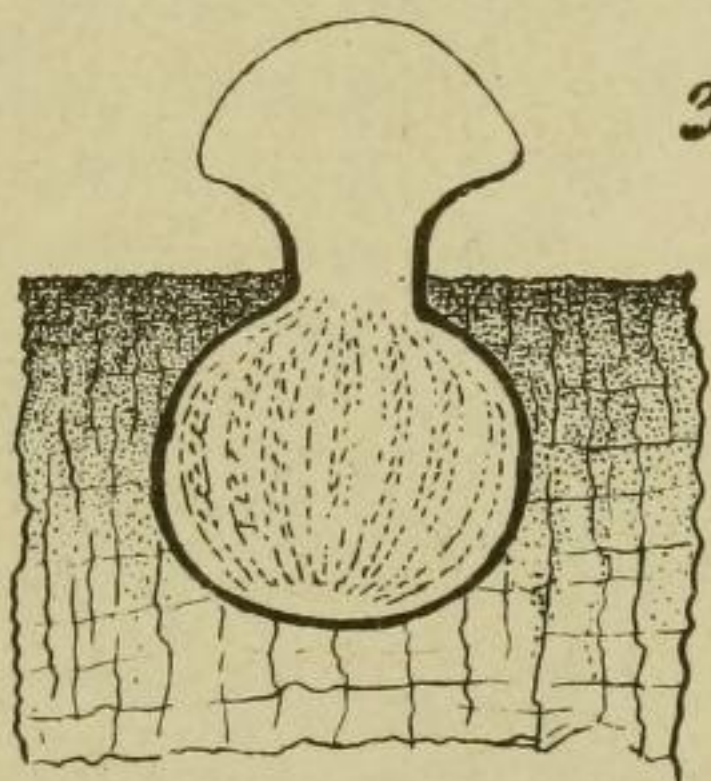
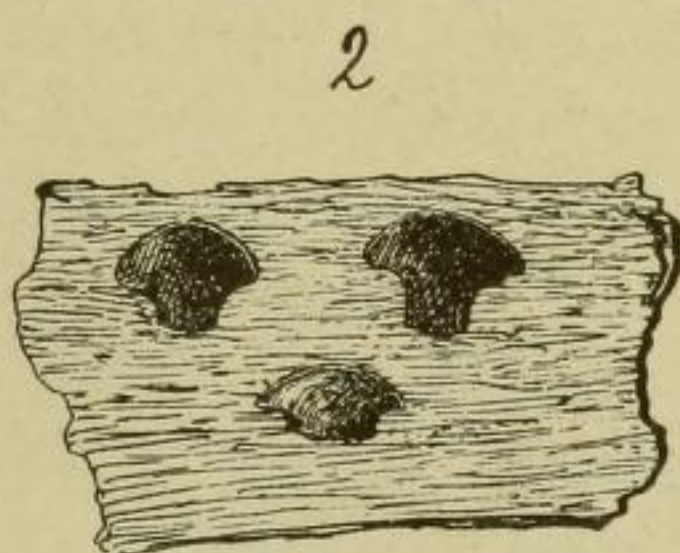
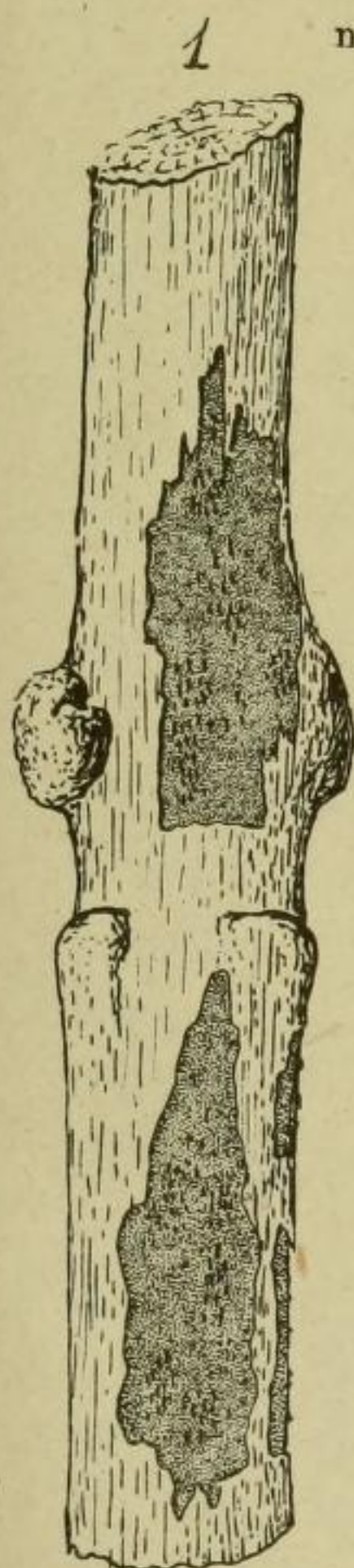
1. trozo de rama con muchos saprófitos 2/1.
2. peritecios enteros 30/1.
3. peritecio seccionado verticalmente 100/1.
4. ascos 750/1.
5. ascosporas 1000/1.



Nº 182

n. 183. *Vivianella coffaeicola* Speg. (n. sp.)

1. ramita invadida 2/1.
2. peritecios enteros 30/1.
3. peritecio seccionado verticalmente 100/1
4. asco 750/1.
5. ascosporas 1000/1



Nº 183







## 178. SPHAERULINA MARSILEAE Speg. (n. sp.)

*Diag.* Maculae orbiculares determinatae amphigenae, primo totae ferrugineae serius centro pallidiores cinereae; perithecia epiphylla laxe gregaria lenticularia fusca minuta epidermide tecta, ostiolo latiusculo rotundo perforata, tenuissime membranacea grosseque celluloso-parenchymatica; asci pauci obovati tenuiter tunicati deorsum cuneati brevissime pedicellati aparaphysati 8-spori; sporae conglobatae, elongato-ellipticae utrimque rotundatae, transverse 3-septatae, ad septum medium tantum constrictae, loculis subaequilongis minute pluriguttulatis, laeves, hyalinae.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Marsilea concinna*, en los charcos de Puerto Sajonia, Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Las hojas invadidas muestran manchas visibles en ambas caras, al principio pequeñas (1-2 mm diám.), todas ferrugíneas de un solo color, más tarde mayores (3-7 mm diám.), de tinte ceniciento al medio y ferrugíneas a la periferia, siempre determinadas y orbiculares; los peritecios pardos se hallan en la parte central más pálida de las manchas más viejas, en número de 3 a 6, separados uno de otro, cubiertos por la epidermis de la cara superior, de forma lenticular (180-200  $\mu$  diám.), formados por una membrana muy delgada de gruesas células y perforados por un ancho ostiolo redondo (20  $\mu$  diám.); los ascos en escaso número por cada peritecio, son trasovados (50  $\times$  30  $\mu$ ) revestidos en todas partes por una membrana delgada, cuneiformes y casi sésiles inferiormente, sin paráfises y conteniendo cada uno 8 esporas desordenadas. Las esporas son elíptico-alargadas (20  $\times$  8-10  $\mu$ ), a veces levemente acachiporradas, con tres tabiques transversales, algo estranguladas sólo a la altura del mediano, con cuatro células todas casi de igual largo, cada una con varias granulaciones internas, lisas e incoloras.

## 179. METASPHAERIA COFFAEIPHILA Speg. (n. sp.)

*Diag.* Maculae nullae; perithecia minuta sublenticularia cortice innata epidermide tecta ostiolo papillulato vix prominulo exertoque coronata, extus nigra subpuberula, membranacea, contextu parenquimatico vix distincto; asci crasse clavati v. fere obovati, sursum obtuse rotundati crasseque tunicati deorsum sensim cuneati atque in pedicello brevi producti, 8-spori, paraphysibus conspicue longioribus filiformibus simplicibus obvallati; sporae tristichae v. subconglobatae subfusiformes, 3-5 septatae ad septum medium tantum constrictulae, utrimque acutiuscule rotundatae, laeves hyalinae.

*Hab.* Sobre ramas muertas y medio podridas de cafeto (*Coffaea arabica*), en el Parque Caballero, Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Las ramas invadidas sólo muestran diminutos puntitos negros; los peritecios lenticulares (150-200  $\mu$ ) son embutidos en la corteza cubiertos por la epidermis perforada por los ostiolos, poco



o nada salientes, siendo membranosos como pubescentes al exterior, pardinegros, de textura parenquimática poco visible; los ascos son entre acachiporrados y trasovados ( $50 - 60 \times 20 - 25 \mu$ ), redondeados y obtusos superiormente, donde la membrana es bastante engrosada, hacia atrás más o menos suavemente cuneados y prolongados en pedicelo muy corto, hallándose circundados de numerosos paráfises filiformes simples mucho más largos, conteniendo cada uno 8 esporas; las esporas son casi fusiformes ( $20 - 30 \times 7 - 8 \mu$ ), redondeadas casi agudamente en ambos extremos, levemente inequilaterales, con 3, 4 o 5 tabiques transversales, pero estranguladas sólo al mediano, lisas e incoloras.

180. MELOGRAMMA PEIRESKIAE Speg. (n. sp.)

*Diag.* Perithecia 3 - 15 caespitosa, basi stromate plus minusve evoluta juncta, primo cortice tecta eaque delapsa nuda, atra glabra subglobosa in juventute laxe adpresseque tomentosula parva minute papillulato - ostiolata, coriacea contextu indistincto; asci clavulati apice modice rotundati, postice attenuati in pedicello quadruplo brevior subgracili producti, 8 - spori, paraphysibus filiformibus simplicibus conspicue longioribus obvallati; sporae recte v. oblique distichae, ellipsoideae, utrimque subacutiuscule rotundatae, transverse 3 - septatae, ad septa constrictulae, oculis 1 - guttulatis, laeves, olivaceae.

*Hab.* Sobre las ramas muertas y podridas de *Peireskia bleo*, en los cercos de los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Los peritecios forman agrupaciones de 3 a 15, asentados sobre un nódulo estromático implantado en la madera, en la juventud protegidos por la corteza desprendida, más tarde desnudos ( $150 - 250 \mu$  diám.) con pequeño ostiolo papiliforme, al principio revestidos de una especie de lana parda, más bien escasa, constituida de hifas delgadas ( $2 - 4 \mu$  diám.) rastreras, ramificadas, pardi-oliváceas; las paredes periteciales son coriáceas y sin textura visible; los ascos son acachiporrados ( $40 \times 8 \mu$ ), suavemente adelgazados hacia ambos extremos, terminando en la parte superior en punta redondeada y posteriormente en pedicelo módicamente alargado y grueso, conteniendo cada uno 8 esporas en dos hileras verticales, y estando circundados de paráfises muy numerosos filiformes simples y mucho más largos; las esporas son alargado-elípticas o subbicónicas ( $12 - 14 \times 5 - 6 \mu$ ), redondeadas casi agudamente en ambas puntas, con 3 tabiques transversales algo estrangulados que las dividen en 4 células sobrepuestas, cada una con un vacuolo, todas lisas y de color aceitunado.

181. SPORORMIA MINIMA Auersw. = Sacc., Syll. fung. tm. II, pg. 124.

*Hab.* Sobre bostas viejas y podridas de vaca y de burro, en los alrededores de la Asunción, Jul. - Oct. 1919.



182. *LOPHIOTREMA COFFAEICOLA* Speg. = Speg., Myc. argent. n. 741.

*Hab.* Sobre la superficie interna de ramas rajadas longitudinalmente y muertas de cafeto (*Coffaea arabica*), en el Parque Caballero, Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Diferenciándose los ejemplares paraguayos de los típicos, daré aquí una descripción completa de ellos. La superficie de la matriz suele ofrecer por lo general una coloración negruzca sucia e irregular; los peritecios en colonias, pero siempre bien separados unos de otros, son entre globosos y semiesféricos (200 - 250  $\mu$  diám.) implantados en el substrato hasta la mitad y más, carbonáceos, negros, lisos y coronados por un ostiolo linear bien aplastado en los lados, agudo entero; los ascos son casi fusoideos, algo acachiporrados (100  $\times$  10  $\mu$ ), redondeados al ápice, posteriormente adelgazados para terminar en pedicelo bastante corto, conteniendo ocho esporas y estando circundados de numerosos paráfises filiformes simples mucho más largo; las esporas, en parte en dos hileras, son fusoideas (20 - 22  $\times$  4 - 5  $\mu$ ) rectas o algo inequilaterales, adelgazadas en punta roma hacia ambos extremos, con 3 tabiques transversales que las dividen en 4 células sobrepuestas de igual largo, en la juventud adornadas de un vacuolo, todas lisas e incoloras.

183. *VIVIANELLA COFFAEIPHILA* Speg. (n. sp.)

*Diag.* Maculae nullae; perithecia cortice immutato tota immersa atra membranaceo-coriacella, contextu indistincto, ostiolo exerto valido cristiformi integro compresso coronato; asci fusoideo-clavulati utrimque attenuati apice subtruncato-rotundati, basi cuneati breviuscule crasseque pedicellati, 8 - spori, paraphysibus filiformibus simplicibus parum longioribus obvallati; sporae oblique mono v. distichae, fusoideae subnaviculares, medio 1 - septato - constrictae, loculis grosse 2 - guttatis saepeque etiam 1 - septatis, hyalinae; laeves, tunica mucosa concolori tenui utrimque in caudicula acuta producta vestitae.

*Hab.* Sobre las ramitas muertas secas o medio podridas de cafeto, en el Parque Caballero, Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* El substrato no ofrece manchas específicas; los peritecios esparcidos o reunidos a debida distancia en escaso número, se hallan totalmente escondidos en la corteza, no sobresaliendo más que el ostiolo achatado de los lados en forma de hacha o de cresta entera, negro y carbonáceo; tales peritecios son globosos (180 - 200  $\mu$  diám.) membranoso-coriáceos de textura invisible, parda; los ascos fusoideos o ligeramente acachiporrados (75 - 90  $\times$  18 - 22  $\mu$ ), adelgazados hacia ambos extremos, arriba terminan redondeados o casi tronchados, mientras hacia atrás son paulatinamente enangostados y prolongados en pedicelo bastante corto y grueso, conteniendo cada uno 8 esporas y hallándose acompañados de numerosos paráfises filiformes simples algo más largos; las esporas son recta u oblicuamente dísticas, fusi-



formes ( $24 - 26 \times 7 - 8 \mu$ ), inequilaterales o casi abarquichueladas, con un tabique transversal central algo estrangulado, con los dos lóculos de igual tamaño y forma a veces con dos grandes vacuolos, a veces con un tabique transversal adicional, lisas, incoloras, revestidas de una delgada envoltura mucilaginosa hialina prolongada en los extremos en dos colitas no muy largas, rectas y agudas.

184. *HYPOCHREA PARAGUAYENSIS* Speg. (n. sp.)

*Diag.* Stromata gregaria lenticularia mediocria inferne puncto latiusculo adnata superne rufa minutissime densiusculeque fusco-punctulata, inferne pallidiora, intus alba, carnosolenta; perithecia pusilla globosa sub cortice disci dense periferice constipata; asci cylindracei breviter pedicellati 8-spori, paraphysati; sporae monostichae, bicellulares, loculis globosis ad maturitatem secedentibus, laevibus, hyalinis.

*Hab.* Sobre el disco de un árbol tronchado de Naranjo ?, en los alrededores de la Asunción, Oct. 1919.

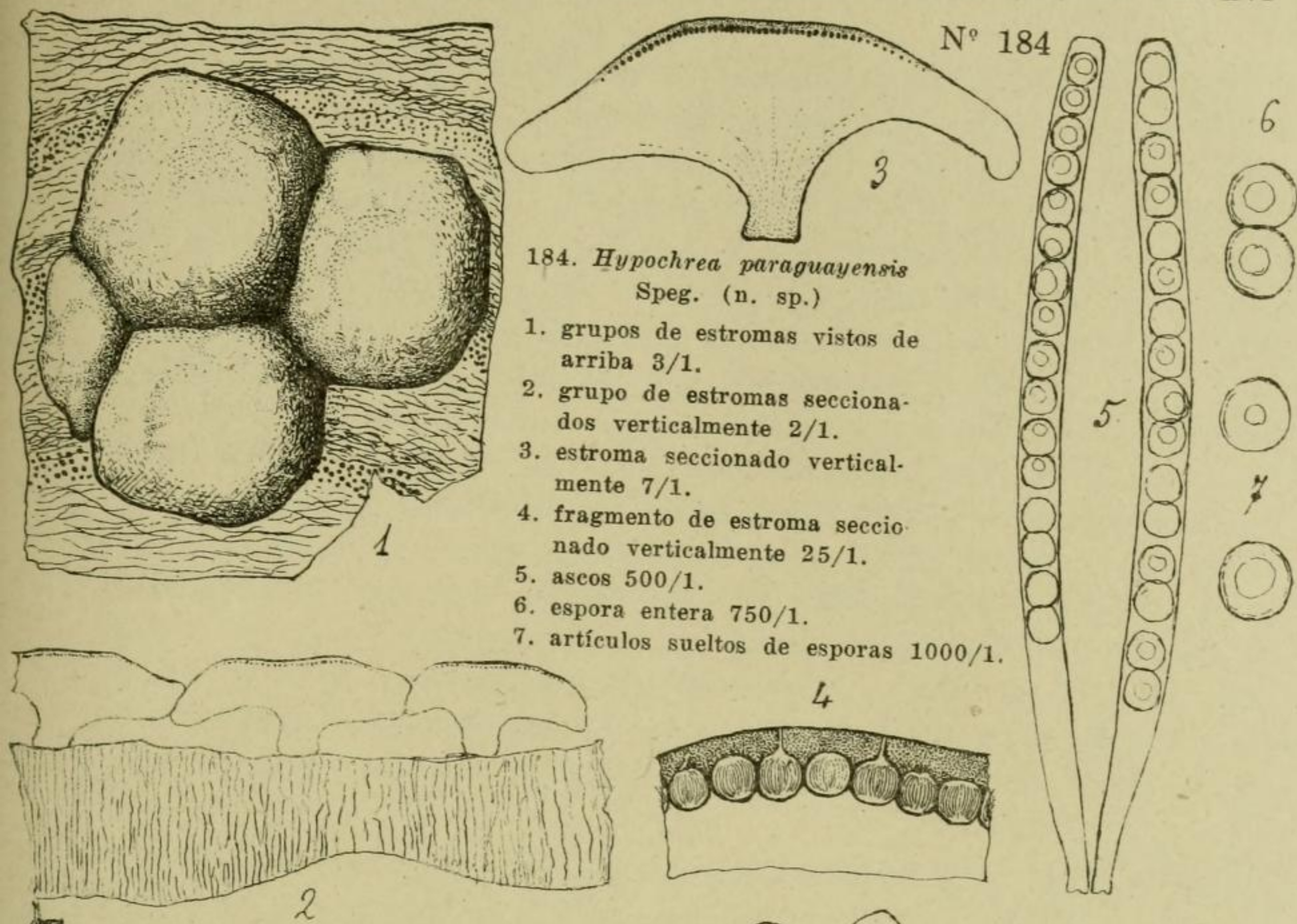
*Obs.* Los estromas sésiles forman colonias de numerosos individuos que por crecer demasiado acercados, a veces se deforman y hasta se entresuelan, siendo discoidales (5-15 mm diám.), convexos en ambas caras, de bordes enteros redondeados, con la cara superior lisa, de color ladrillo sucio, salpicada de infinidad de pequeñísimos puntitos sólo visibles con un buen lente, y la cara inferior más pálida, adherida al substrato por un punto poco ancho y casi nada saliente central; al interior son blancos compactos algo tenaces, y debajo de la corteza superior ferrugínea (100-150  $\mu$  esp.) ostentan una capa periférica de diminutos peritecios globosos (180-200 diám.) provistos de un pequeño ostiolo que atraviesa la capa cortical sin sobresalir de ella; los ascos son lineares ( $75 - 80 \times 5 \mu$ ), de ápice obtusamente redondeado y en la base enangostados en pedicelo casi cinco veces más cortos, conteniendo cada uno 8 esporas en una sola serie vertical y siempre sin paráfises; las esporas son formadas por dos artículos globosos (4-5  $\mu$  diám.) que a la madurez se separan con la mayor facilidad, con un vacuolo, lisos e incoloros.

185. *EPICHLÖE BERTONII* Speg. (n. sp.)

*Diag.* Stromata innato-superficialia sarmenta longe ambientia, subcereo-carnosula laevia v. scrupulosa vivide luteo-aurantiaca; perithecia periphaerica subcylindracea densissime constipata minuta superne rotundata vix papillulato-ostiolata, membranaceo-carnosula, contextu flavido indistincto; asci lineares apice glandiformes basi breviter attenuato-pedicellati; sporae octonae filiformes ascorum fere longitudine pluriguttulatae, hyalinae.

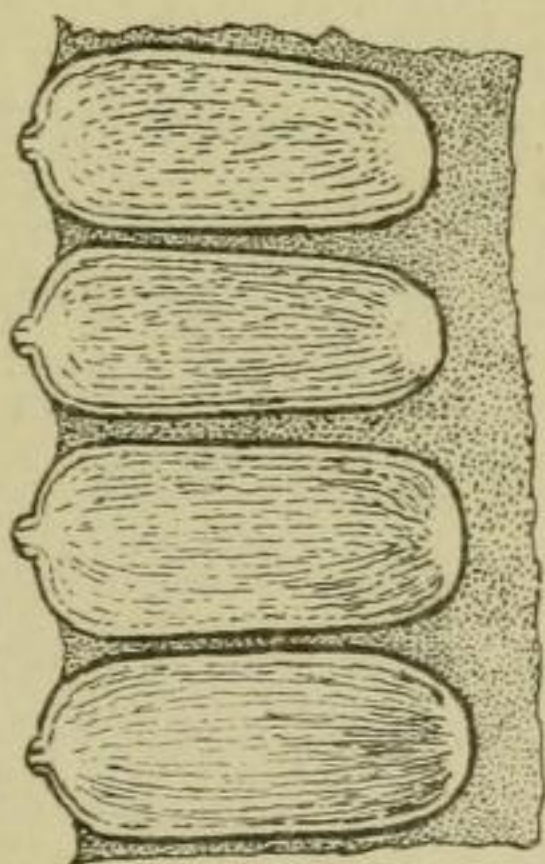
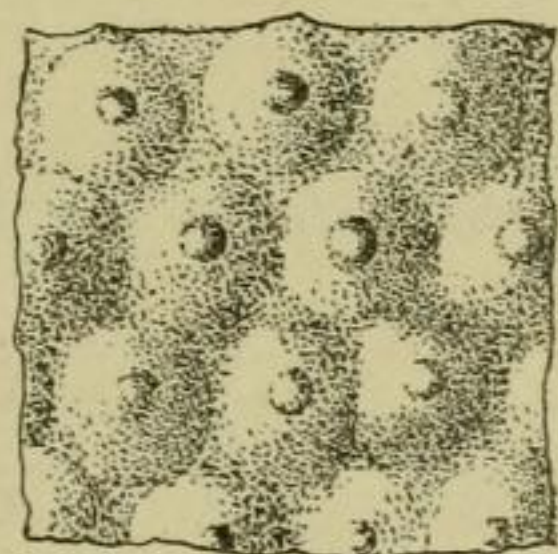
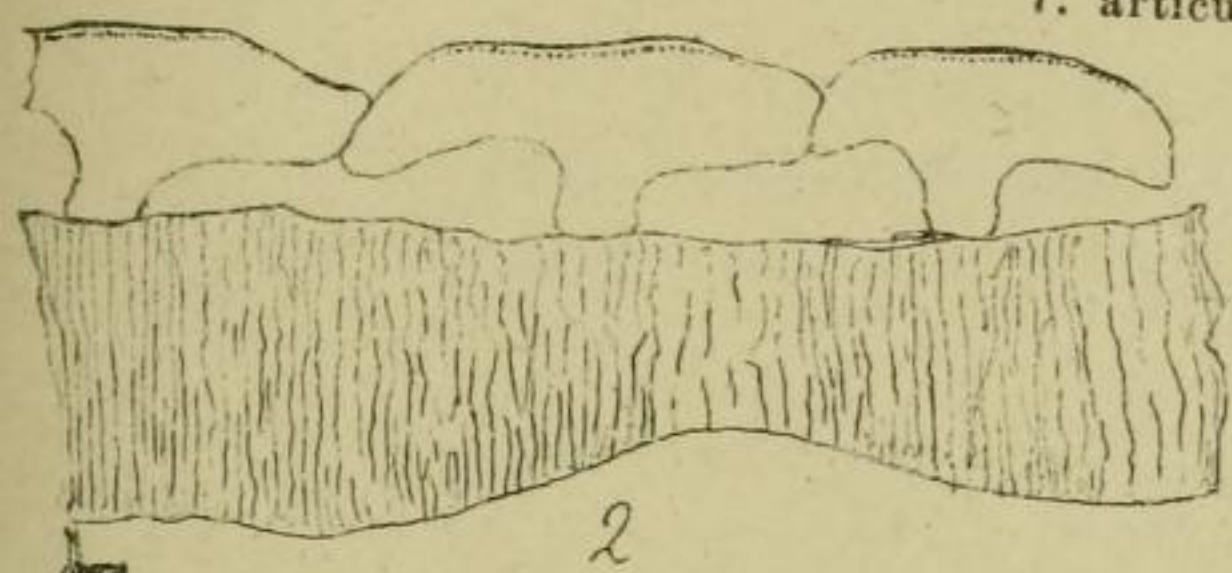
*Hab.* Sobre los sarmientos vivos de *Mikania scandens*, cerca de Ipacaray, Ag. 1919 (W. T. Bertoni, 1157).



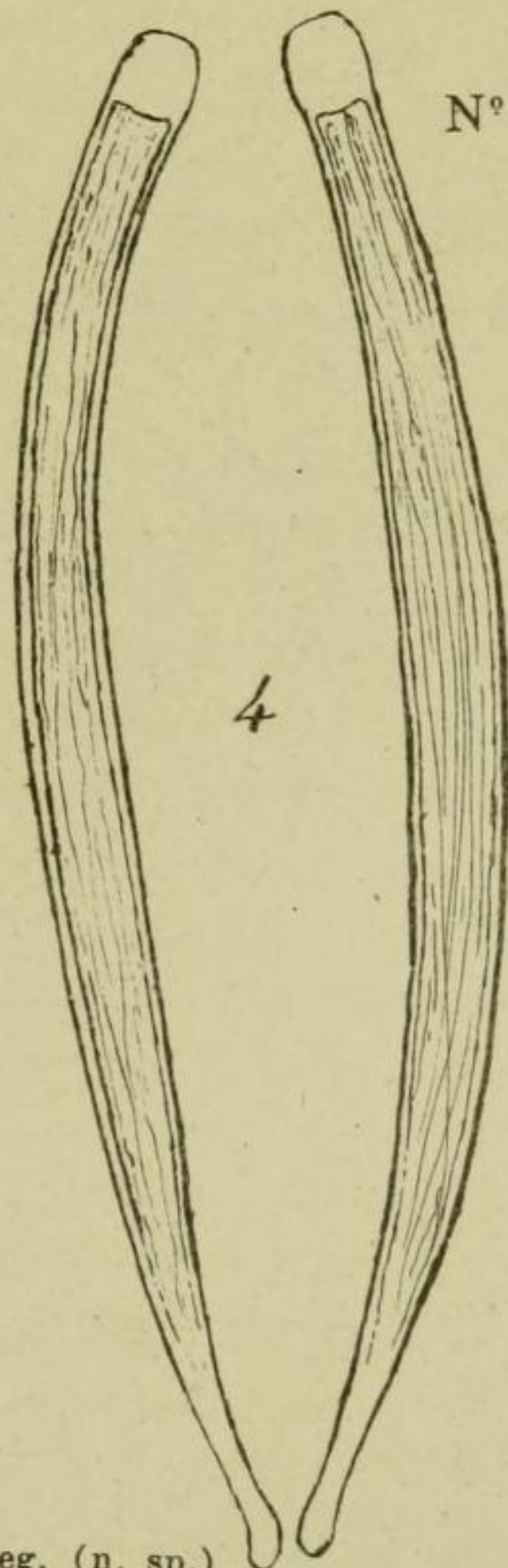


184. *Hypochrea paraguayensis*  
Speg. (n. sp.)

1. grupos de estromas vistos de arriba 3/1.
2. grupo de estromas seccionados verticalmente 2/1.
3. estroma seccionado verticalmente 7/1.
4. fragmento de estroma seccionado verticalmente 25/1.
5. ascos 500/1.
6. espora entera 750/1.
7. artículos sueltos de esporas 1000/1.

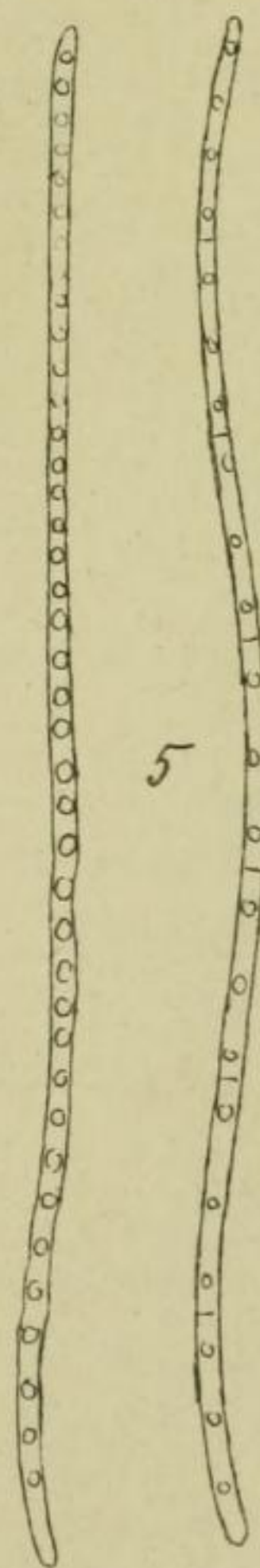


3



4

N° 185



5

n. 185. *Epichlœ Bertonii* Speg. (n. sp.)

1. trozo de rama invadida por el parásito 2/1.
2. superficie externa del estroma 100/1.
3. sección vertical de un trozo de estroma 125/1
4. ascos 750/1.
5. ascosporas 1000/1.







*Obs.* Las ramas afectadas sufren una ligera hinchazón y se hallan revestidas de una costra estromática que hace parte integrante de ellas ofreciendo un color yema de huevo o naranja muy vivo; tales costras estromáticas de naturaleza entre carnosa y cerácea resultan de la transformación de la corteza del sarmiento, midiendo un largo de 1 a 10 cm por un espesor de 0,5 a 1 mm, abrazando y envolviendo como un estuche al órgano del huésped y ostentando una superficie lisa pero no brillante, a veces algo irregular; los peritecios cubren totalmente la superficie del estroma, siendo casi cilíndricos ( $200 - 250 \mu$  alt.  $\times$   $65 - 80 \mu$  diám.) superiormente redondeados, casi nada salientes y adornados de un pequeño ostiolo papiliforme, siendo membranosos, de textura amarillenta invisible; los ascos son casi cilíndricos o levemente fusiformes ( $100 - 160 \times 8 - 9 \mu$ ), con la membrana apical muy engrosada y en forma de glándula, inferiormente adelgazados y prolongados en pedicelo corto, conteniendo cada uno 8 esporas y careciendo del todo de paráfises; las esporas son filiformes del largo del asco, con muchos pequeños vacuolos, incoloras.

186. *RHYTIDHYSTERIUM RUFULUM* (Spreng.) Speg. = Speg., *Enf. y hong. de los agrios en el Parag.* n. 17.

*Hab.* Muy frecuente y común sobre las ramas secas y más o menos podridas de cafeto (*Coffaea arabica*), de *Celtis brasiliensis*, de *Rollinia emarginata*, de *Brosimum Gaudichaudianum* y *Lycium Morongi*, en los alrededores de la Asunción, Jul. - Febr. 1919 - 1920.

187. *HYSTEROGRAPHIUM PORTEÑUM* Speg. = Speg., *Fng. arg.* pg. I, n. 100.

*Hab.* Sobre la parte descortezada de *Brosimum Gaudichaudi*, en el Parque Caballero, Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Los peritecios lineares ( $500 - 3500 \times 200 - 250 \mu$ ) muy tupidos y apretados son de extremos redondeados con la hendedura longitudinal muy poco aparente, carbonáceos, lisos, no lustrosos; los ascos son cilíndricos ( $70 - 80 \times 14 - 16 \mu$ ) de ápice obtusamente redondeado y de base cuneiforme prolongada en pedicelo corto y grueso, 8-sporos, sin paráfises; las esporas oblicuamente monosticas son casi elipsoideas ( $16 - 18 \times 7 - 8 \mu$ ) levemente trasovadas, redondeadas en la extremidad superior, bastante aguda en la inferior, con tres tabiques transversales bastante estrangulados, divididas en cuatro células sobrepuestas, de las cuales una o ambas las centrales son partidas en dos por un pequeño tabique vertical, lisas y de color aceitunado algo pálido.

188. *PUIGGARINA CROTONIS* (Cke) Speg. = Speg., *Relq. myc. trop.* n. 334.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Sebastiania corniculata*, por los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.



*Obs.* Los ascos son cilíndricos ( $60 - 75 \times 8 - 12 \mu$ ) de ápice redondeado, posteriormente adelgazados en pedicelo cuatro veces más corto que la parte esporífera, conteniendo cada uno 8 esporas ordenadas casi siempre oblicuamente en una sola hilera y estando acompañados por paráfises filiformes simples mucho más largos; las esporas son anchamente elípticas ( $10 - 14 \times 5 - 8 \mu$ ) obtusamente redondeadas en ambos extremos con un vacuolo muy grande, lisas e incoloras.

189. PUIGGARINA FORMOSA Speg. (n. sp.)

*Diag.* Maculae nullae; stromata saepius epiphylla, sparsa v. laxissime pauci-gregaria, innato-superficialia parva nitidula laevia, 8-locularia; asci subfusoideo-clavulati utrimque sensim attenuati, superne subtruncato-rotundati, inferne in pedicello breviusculo crassiusculoque producti, 8-spori, paraphysibus filiformibus simplicibus ascos non obvallantibus nec cum illis commixtis sed fasciculum in perithecii centro tantum constituentibus; sporae distichae cylindraceo-ellipticae rectae utrimque modice rotundatae, grosse biguttulatae, laeves, hyalinae.

*Hab* En las hojuelas de la *Caesalpinia pulcherrima*, en los jardines de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Las hojuelas afectadas no ofrecen manchas específicas; los estromas innatos, generalmente en el parenquima del hipofillo y en la epidermis, son hemisféricos bien prominentes ( $350 - 600 \mu$  diám.), negros, lisos y lustrosos, con un solo lóculo interno; los ascos son fusoideo-acachiporrados ( $70 - 75 \times 15 - 20 \mu$ ) suavemente adelgazados hacia ambos extremos, terminando superiormente casi en punta tronchada e inferiormente en pedicelo corto y relativamente grueso, conteniendo cada uno 8 esporas, ordenadas la mayor parte en dos hileras longitudinales; existen paráfises, pero éstos en lugar de circundar a los ascos o estar entremezclados con ellos forman sólo una especie de manojo al centro del peritecio; las esporas son cilíndrico-elípticas ( $17 - 18 \times 6 - 7 \mu$ ), moderadamente redondeadas en ambos extremos, rectas o casi, con dos grandes vacuolos internos, lisas e incoloras.

190. PUIGGARINA PIRIGENA Speg. (n. sp.)

*Diag.* Maculae nullae; stromata saepius epiphylla, sparsa minuta subhemisphaerica, innato-superficialia, atra, laevia opaca omnino 1-locularia; asci nonnulli cylindracei, sporis monostichis, nonnulli clavati, sporis distichis, omnes superne obtuse rotundati, deorsum attenuati breviusculeque pedicellati, 8-spori, paraphysibus filiformibus simplicibus tenuibus cincti; sporae obpiriformes, superne rotundatae inferne umbonato-acutatae, laeves, hyalinae.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Vernonia Tweediana*, en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.



*Obs.* Las hojas invadidas no ofrecen manchas; los estromas innatos en el parenquima y epidermis de la cara superior son siempre esparcidos, poco prominentes, pequeños ( $350-500\ \mu$  diám.), negros, no lustrosos, lisos y uniloculares; los ascos varían de forma en el mismo peritecio, pues algunos son cilíndricos ( $100 \times 12-13\ \mu$ ) con esporas monostichas y otros son acachiporrados ( $75-80 \times 20-22\ \mu$ ) con esporas distichas, pero todos de ápice redondeado y posteriormente adelgazados en pedicelo bastante corto; las esporas tienen forma de pera o mejor de breva arrevesada, con la extremidad superior redondeada obtusa y la inferior cuneada y prolongada en una especie de pequeño pezón ( $18-20 \times 8-9\ \mu$ ), lisas e incoloras.

191. PUIGGARINA RUPRECHTI Speg. = Speg., Rel. myc. trop. post n. 333.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Ruprechtia triflora*, en los matorrales ribereños cerca de Puerto Sajonia, Asunción, Oct. 1919.

*Obs.* Los ejemplares actuales difieren algo de los típicos por tener los órganos internos algo menores; los estromas innato-superficiales semiesféricos ( $300-400\ \mu$  diám.) agrupados al epifillo en pequeñas y tupidas colonias, negros y lustrosos, son siempre 1-loculares; los ascos casi cilíndricos ( $75-80 \times 9-10\ \mu$ ) superiormente redondeados, inferiormente adelgazados en pedicelo corto, son 8-sporos y circundados de paráfises filiformes simples algo más largos; las esporas ordenadas oblicuamente en una sola hilera longitudinal son elípticas ( $9-10 \times 6\ \mu$ ), obtusas en ambos extremos, lisas e incoloras.

192. PHYLLACHORA CALYCOPHYLLI Speg. (n. sp.)

*Diag.* Maculae diffusae pallescentes indeterminatae; stromata epiphylla innata suborbicularia, saepius gregaria, loculis prominulis, uno centrali majore, plurimis alteris minoribus (an sterilibus ?) fere stellatim cincto, atra non v. vix nitidula; asci e cylindrico fusoidi v. leniter clavulati, mox diffluentes, aparaphysati ?, 8-spori; sporae mono-v. di-stichae, ellipticae v. lenissime obovatae, utrimque obtusissimae, non v. grosse 1-guttulatae, laeves hyalinae; an tunica mucosa tenui obovolutae ?.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Calycophyllum multiflorum*, en los matorrales de la embocadura del Pilcomayo, Jul. 1919.

*Obs.* Las hojas invadidas suelen ofrecer una coloración amarillenta pálida y difusa; los estromas muy numerosos, innatos, poco prominentes, a veces revisten casi del todo la cara superior de la hoja, siendo típicamente discoidales ( $1-3\ \text{mm}$  diám.) con superficie casi granulosa por la prominencia de los lóculos, distribuidos en la mayoría de los casos casi en estrella con uno central mayor ( $350-500\ \mu$  diám.) fértil, circundado por un gran número de otros pequeños ( $150-200\ \mu$  diám.) estériles (siempre ?), todos negros, opacos o ligeramente lustrosos; los ascos son casi fusoides ( $75-90 \times 14-16\ \mu$ ),



de ápice redondeado, paulatinamente adelgazados en la mitad inferior que se prolonga en corto pedicelo, y son muy efímeros disolviéndose rápidamente, resultando difícil su examen; carecen de paráfises ?; las esporas en número de 8 para cada asco, ordenadas oblicua o casi transversalmente en una sola hilera, rara vez en parte en dos, son elípticas, a veces algo trasovadas ( $14-16 \times 8-9 \mu$ ), obtusas en los extremos, lisas e incoloras. Parece que en la juventud las esporas se hallan revestidas de una delgada capa mucosa incolora que desaparece con la edad.

193. *PHYLLACHORA ENGLERI* Speg. = Speg., Fng. guar. I, n. 114.—Id., II, n. 100.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Spathicarpa sagittifolia*, en el talud del ferrocarril en Pacú-cuá, Oct. 1919.

*Obs.* No tengo la menor duda que se deba considerar como sinónimo de esta especie a la *Dothidella bifrons* Starbäk (Ascom. Chaco-Cordill. Exped. pg. 46) y que las pequeñas diferencias que se notan entre las descripciones de ambas especies sólo dependa del estado de madurez de los ejemplares.

194. *PHYLLACHORA GRAMINIS* (Prs.) Fuk. = Sacc., Syll. fng. II, pg. 602.

var. *tupí* Speg., Fng. guar. pg. I, n. 268.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Panicum leucophaeum*, a los lados de los caminos en la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Asci cylindranei apice subtruncati deorsum sensim breviusculeque attenuato-pedicellati (p. sp.  $60-80 \times 10-16$  — ped.  $20 \times 5 \mu$ ) paraphysati; sporae saepius oblique monostichae ellipticae utrimque obtusissimae ( $12-13 \times 6-9 \mu$ ) saepius grosse 1-guttulatae, laeves hyalinae.

var. *cynodonticola* Speg.

*Hab.* En las hojas vivas de *Cynodon dactylon*, por las calles de la Asunción, Jul. 1919.

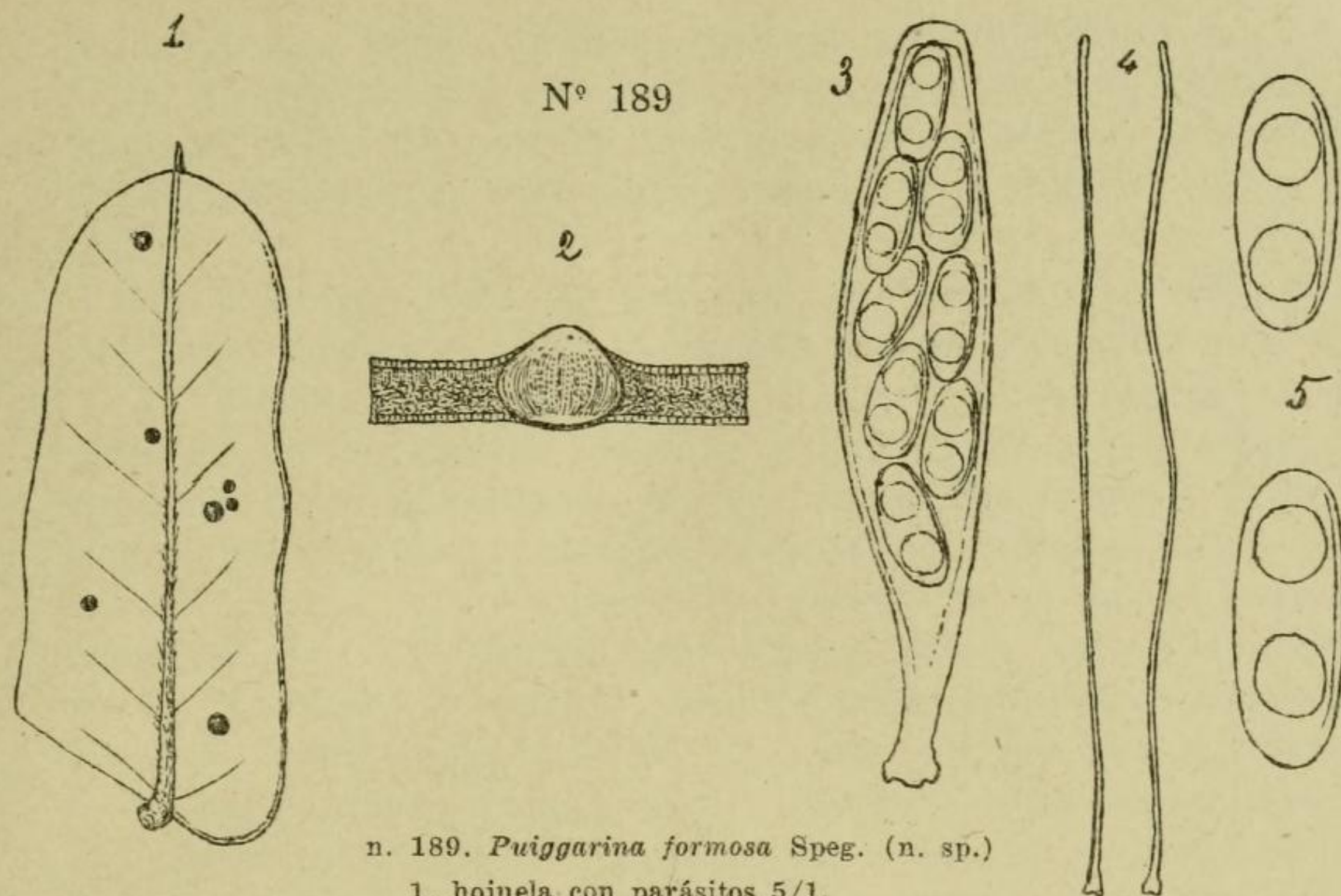
*Obs.* Ascis quam in typo gracilioribus, cylindraneis (p. sp.  $80 \times 9-10 \mu$  — ped.  $25-30 \times 3 \mu$ ) paraphysatis; sporis semper oblique monostichis ellipticis ( $10-14 \times 6-8 \mu$ ) utrimque rotundatis, grosse 1-guttulatis, laevibus hyalinis.

Variedad que se aparta también de la *Phyll. cynodontis* (Sacc.) Niessl, por las esporas algo más gruesas y largas y por estar en el asco siempre en una sola hilera.

195. *PHYLLACHORA SCUTIFORMIS* Speg. (n. sp.)

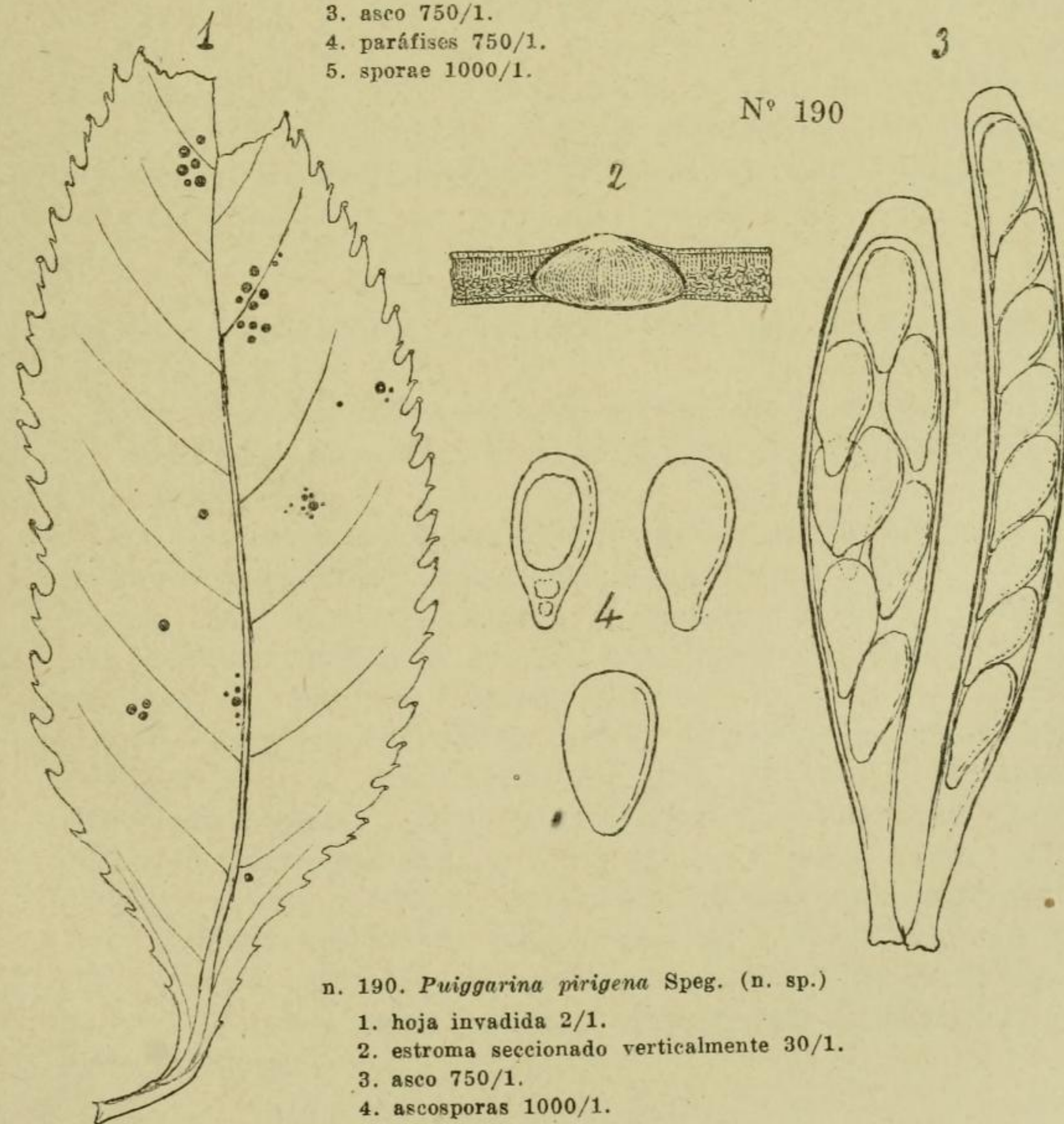
*Diag.* Stromata saepius irregulariter discoidea in limbo utrimque perspicua, ad hypophyllum vix convexula, ad epiphyllum abrupte exerta marginibus truncatis v. introrsum inclinatis, majuscula, atra





n. 189. *Puiggarina formosa* Speg. (n. sp.)

1. hojuela con parásitos 5/1.
2. estroma cortado verticalmente 25/1.
3. asco 750/1.
4. paráfises 750/1.
5. sporaes 1000/1.



Nº 190

n. 190. *Puiggarina pirigena* Speg. (n. sp.)

1. hoja invadida 2/1.
2. estroma seccionado verticalmente 30/1.
3. asco 750/1.
4. ascosporas 1000/1.







subcarbonacea nitida; loculi in stromate polystichi parvi subglobosi muco albo farcti; asci cylindranei apice rotundati, basi modice attenuato-pedicellati 8-spori, aparaphysati; sporae oblique monostichae, ellipsoideae utrimque rotundatulae, saepius 2-guttulatae, laeves, hyalinae.

*Hab.* Sobre las hojas y sarmientos de *Paullinia pinnata*, en los matorrales ribereños, cerca de Puerto Sajonia, Asunción, Oct. 1919.

*Obs.* Magnífica especie que a veces casi tiene el aspecto de una pezizacea, la cual invade todas las partes tiernas del huésped, torciéndolas y achicharrándolas más o menos. Los estromas, que considero típicos y que se desarrollan sobre las hojuelas, son visibles en ambas caras, en la inferior son deprimidos y apenas convexos, en la superior son fuertemente salientes más o menos discoidales (2-10 mm diám.), y limitados por un borde vertical o inclinado para adentro y para abajo como el hipotecio de una peziza, planos o levemente cóncavos, negros, lisos y brillantes como barnizados, con un espesor total de 0,5 a 1 mm, negros opacos al interior. Los lóculos más o menos globosos (250-400  $\mu$  diám.) se hallan en dos hileras paralelas a ambas caras del estroma, rellenos de muco blanquecino; los ascos son casi cilíndricos (80-100  $\times$  10  $\mu$ ) de ápice redondeado y hacia la base adelgazados en pedicelo bastante corto, 8-sporos, sin paráfises; las esporas oblicuamente monosticas son elípticas, moderadamente redondeadas en los extremos, con dos vacuolos, lisas e incoloras.

196. PHYLLACHORA SIMPLEX Starbäck = Strb., Asc. d. Chaco-Cord. Exp. pg. 14, 1905.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de la *Coccoloba paraguayensis*, en los matorrales ribereños, cerca de Puerto Sajonia, Asunción, Octubre 1919.

*Obs.* Los estromas forman parte integrante del parenquima y de la epidermis de las hojas, tienen forma semilenticular (500-1500  $\mu$  diám.) negros, lisos, pero no lustrosos, y aparecen en ambas caras, pero más especialmente en la inferior; los lóculos en número de 3 a 6 por cada estroma son bastante variables de forma por la mutua presión, pequeños (200-250  $\mu$  diám.), totalmente escondidos en el estroma; los ascos son elíptico-alargados (90-100  $\times$  20  $\mu$ ), superiormente redondeados y en la parte inferior paulatinamente adelgazados en pedicelo moderado, conteniendo cada uno 8 esporas en dos hileras verticales y estando circundados de numerosos paráfises filiformes simples y bastante más largos; las esporas son elipsoideo-cilíndricas, obtusas en ambos extremos (20-22  $\times$  10  $\mu$ ), lisas, con dos grandes vacuolos, en la juventud hialinas, con la edad muy levemente verdosas.



197. *DOTHIDELLA CONTROVERSA* (Strb.) Speg. = Speg., Myc. arg. 1461.

*Hab.* Bastante frecuente sobre las hojuelas vivas de *Pithecolobium scalare*, en los alrededores de la Asunción, Oct. 1919.

198. *ROSENSCHELDIA PARAGUAYA* Speg. = Speg., Fng. guar. pg. I, n. 288.

*Hab.* Sobre los tallos vivos de la *Hyptis dumetorum*, cerca de San Antonio, Oct. 1919.

199. *OPHIODOTHIS PARAGUAYENSIS* Speg. = Speg., Fng. guar. I, n. 292.

*Hab.* Muy común y abundante sobre las hojas vivas de *Rollinia emarginata*, en los cercos de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Los ejemplares actuales se apartan algo del tipo por ofrecer ascos ( $90 \times 10 \mu$ ) y esporas ( $60 \times 3 \mu$ ) algo mayores.

200. *VIZELLA GRANDIS* Speg. (n. sp.)

*Diag.* Perithecia ligno denudato saepius dealbato induratoque laxissime gregaria, superficialia, scutato-dimidiata sed matrici arcte adnata, carbonacea majuscula, ostiolo parvo rotundo umbilicato pertusa; asci mox diffluentes, non visi; sporae elongato-ellipticae non v. vix inaequilaterales utrimque acutiuscule rotundatae, majusculae, obscure fuligineae, zona mediana transversa latiuscula (an septo ?) opaca notata, laevia.

*Hab.* Sobre la superficie interna de un viejo tronco todo carcomido de *Vitex taruma*, en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* La superficie del substrato es bastante lisa, de color blanco-ceniciento y endurecida; los peritecios se hallan diseminados irregularmente y siempre bastante separados (2-10 mm), superficiales pero fuertemente adheridos a la matriz, de forma hemisférico-subcónica (1,5-2,5 mm diám.), carbonáceos, separándose como un sombrero chino sin fondo, dejando pegada al substrato una delicada capa prolígera casi membranosa y un montoncito pulverulento café de esporas; las paredes de estos peritecios son negras carbonáceas bastante espesas y rígidas, al exterior opacas y ostentando en el vértice un hoyo ostiolar mediocre pero bien visible, al interior son también lisas y algo lustrosas; no he podido ver ascos que se deben disolver y desaparecer temprano; las esporas son grandes elípticas ( $40-55 \times 18-22 \mu$ ), suavemente adelgazadas, casi en punta obtusa en ambos extremos, de color café subido, pero subtransparentes, menos una ancha faja transversal mediana (tal vez un tabique ?) casi negra opaca, lisas, a veces con uno o dos vacuolos. En los peritecios entre las esporas viejas se observan con frecuencia esporidiolas casi fusoideas ( $12-16 \times 3 \mu$ ) inequilaterales no muy agudas en los extremos, continuas con uno a tres vacuolitos o 3-septadas, hialinas.



201. *MICROTHYRIOLUM SUBIMPERSPICUUM* Speg. (n. sp.)

*Diag.* Hypophyllum, sparsum v. laxe gregarium; thyriothecia pusilla atra astoma, contextu subparenchymatico centro opaco, ceterum pellucido, ambitu anguste prosenchymatica subfimbriata, subiculo tamen plane destituta; asci obclavati sursum subtruncato-rotundati crassiusculeque tunicati, deorsum subrotundato-cuneati, brevissime noduloseque pedicellati, octospori, aparaphysati v. parce pseudoparaphysati; sporae e cylindraceo subclavulatae rectiusculae, utrimque rotundatae, medio 1-septatae non constrictae, laeves, hyalinae.

*Hab.* Sobre la cara inferior de las hojuelas vivas de *Pithecolobium scalare*, en los alrededores de la Asunción, Oct. 1919.

*Obs.* Especie que debe ser bastante común, pero que por su pequeñez se escapa fácilmente a la vista; las hojuelas infectadas no ofrecen manchas; los tirioteacios muy pequeños (80-100  $\mu$  diám.) crían en la cara inferior del substrato, aislados o en grupitos de 3 a 5, sin rastro de subículo, siendo membranosos, ástomos, opacos al centro, en lo restante pelúcidos, de estructura parenquimática, que se vuelve prosenchymática en el borde, donde constituye un corto flejo; los ascos son inversamente acachiporrados (50-60  $\times$  15-20  $\mu$ ) con ápice muy obtuso, de membrana bastante espesada, con base redondeado-cuneiforme que termina en un pedicelo muy corto y algo nudoso, conteniendo cada uno 8 esporas y siendo acompañados de pocos y gruesos pseudoparáfises; las esporas son cilíndrico-acachiporradas (20  $\times$  4  $\mu$ ), rectas, obtusas en ambos extremos, con un tabique sin estrangulación al medio, que las divide en dos células de casi igual longitud, pero la superior algo más gruesa y obtusa, ambas incoloras.

202. *OPASTERINELLA PUIGGARII* (Speg.) Speg. = Theisz., Le genre *Asterinella*, n. 15.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Psidium araca*, en los alrededores de Antequera, Sept. 1919 (W. T. Bertoni, 1152).

*Obs.* Epifilla; subículo escaso formado por hifas delgadas ramosas con numerosos tabiques que las dividen en artículos poco largos (8-12 lng.  $\times$  4  $\mu$  diám.), pardo-oliváceas, sin hifopodios ni nódulos; peritecios mediocres (200-250  $\mu$  diám.), perforada en el centro por un ostiolo redondo, pequeño pero bien definido, de estructura prosenchymático-radiante con abundante flejo en el borde, negros; ascos acachiporrados, casi trasovados (60-75  $\times$  20-25  $\mu$ ), superiormente redondeados, con membrana muy engrosada, posteriormente cuneiformes, prolongados en pedicelo corto y grueso, 8-sporos, con algunos paráfises filiformes; esporas elíptico-trasovadas (24-26  $\times$  7-12  $\mu$ ), con un tabique transversal y una fuerte estrangulación que las dividen en dos células sobrepuestas, la superior ovalada más



grande ( $14-16 \times 10-12 \mu$ ), la inferior obcónica o trasovada menor y más aguda ( $9-12 \times 7-8 \mu$ ), ambas lisas, por largo tiempo incoloras, pero al fin de color café subido.

203. *ASCOPHANUS GRANULIFORMIS* (Cr.) Boud. = Sacc., Syll. fng. VIII, n. 530.

*Hab.* Sobre viejas bostas secas y semipodridas de vaca, en el Parque Caballero, Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Apotecios lenticulares (1-2 mm diám.) sésiles desnudos de color amarillento sucio; ascos cilíndricos ( $200 \times 10-15 \mu$ ), al ápice redondeados, a la base adelgazados en pedicelo tres o cuatro veces más corto que la parte esporífera, 8-sporos, circundados de numerosos paráfises filiformes simples, muy levemente engrosados en la punta y apenas más largos de los ascos; las esporas ordenadas oblicuamente en una sola hilera longitudinal son cilíndrico-elípticas ( $12-14 \times 6-7 \mu$ ), obtusas en ambos extremos, con episporio algo grueso liso, incoloras.

204. *LASIOBOLUS EQUINUS* (Muell.) Krst. = Sacc., Syll. fng. VIII, 536.

*Hab.* Sobre viejos excrementos semipodridos de asno y de vaca, en los alrededores de la Asunción, Jul. - Oct. 1919.

*Obs.* Los ejemplares paraguayos se apartan algo del tipo europeo y argentino por las cerdillas de los apotecios, que, en lugar de ser siempre unicelulares, suelen con frecuencia llevar en su mitad inferior de uno a dos tabiques transversales. Los apotecios al principio obcónicos y después patelares (0,5-2 mm diám.) son amarillento-rojizos adornados al exterior de 12 a 24 cerdillas enderezadas amarillentas simples agudas; los ascos acachiporrados ( $100-125 \times 20-25 \mu$ ) son 8-sporos y circundados de numerosos paráfises filiformes; las esporas elípticas muy obtusas en ambos extremos ( $17-20 \times 12-14 \mu$ ) con episporio bastante espeso, son lisas e incoloras.

205. *EXOASCUS DEFORMANS* (Brk.) Fuck. = Sacc., Syll. fng. VIII, pg. 816.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Persica vulgaris*, en una huerta de San Antonio, Oct. 1919.

206. *PHYSARUM CINEREUM* Prs. = Lister, Mon. of the Mycetoz., pg. 55.

*Hab.* Sobre la cáscara de viejos troncos vivos cubiertos de musgos, en las huertas de la Asunción, Febr. 1920.

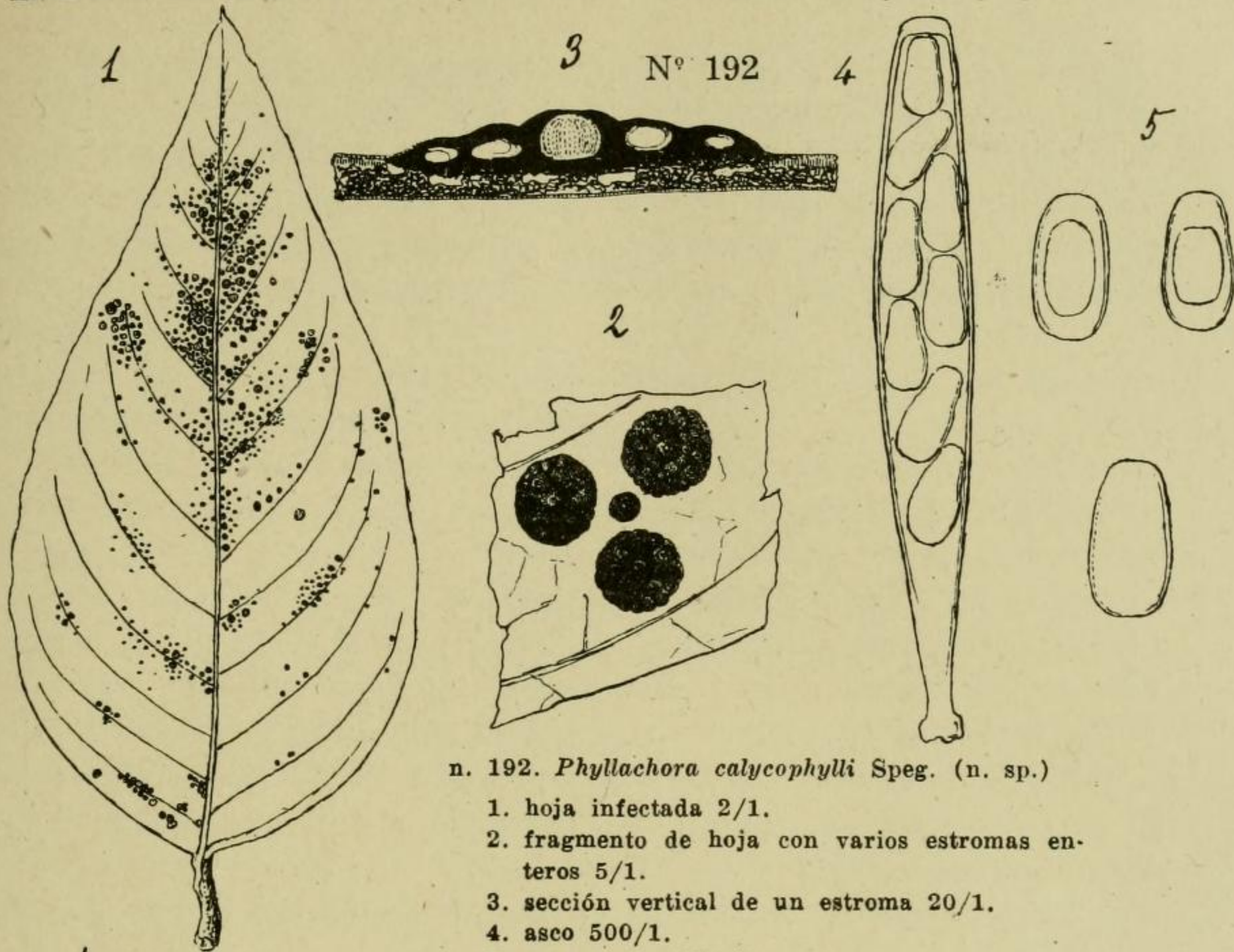
207. *FULIGO SEPTICA* Gm. = Lister, Mon. of the Mycetz. pg. 66.

*Hab.* Sobre viejos raigones podridos de *Pterocarpus Michellii*, en Puerto Sajonia, Asunción, Febr. 1920.

208. *STEMONITIS SPLENDENS* Rstf. = Lister, Mon. of the Mycet. pg. 112.

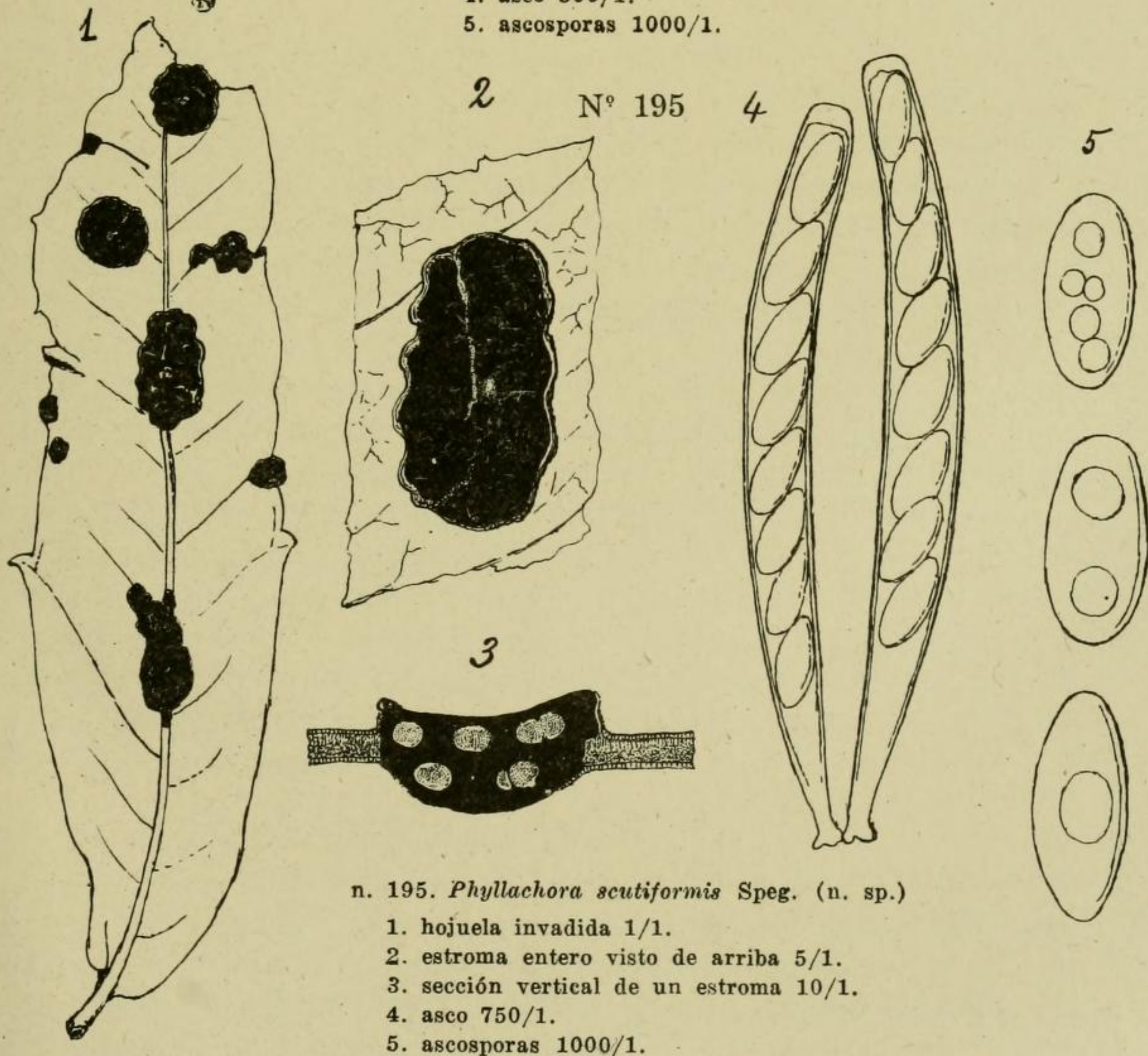
*Hab.* Sobre raigones muertos y podridos de *Pterocarpus Michellii*, en Puerto Sajonia, Asunción, Febr. 1920.





n. 192. *Phyllachora calycophylli* Speg. (n. sp.)

1. hoja infectada 2/1.
2. fragmento de hoja con varios estromas enteros 5/1.
3. sección vertical de un estroma 20/1.
4. asco 500/1.
5. ascosporas 1000/1.



n. 195. *Phyllachora scutiformis* Speg. (n. sp.)

1. hojuela invadida 1/1.
2. estroma entero visto de arriba 5/1.
3. sección vertical de un estroma 10/1.
4. asco 750/1.
5. ascosporas 1000/1.







## 209. PHYLLOSTICTA BROSIMI Speg. (n. frm.)

*Diag.* Maculae suborbiculares cinereae determinatae areola latiuscula fusco-purpurea cinctae; perithecia epiphylla primo epidermide velata dein erumpentia, lenticularia, membranacea parenchymatica olivacea circa ostiolum rotundum late pertusum atra opaca; sporulae elongato-ellipticae v. subfusoideae utrimque acutiuscule acutatae, continuae, laeves hyalinae.

*Hab.* En las hojas vivas de *Brosimum Gaudichaudi*, en los alrededores de la Asunción, Oct. 1919.

*Obs.* Las hojas atacadas ostentan manchas más o menos redondas (3-9 mm diám.), visibles en ambas caras, blanco-cenicientas, semi-transparentes, determinadas y circundadas de una faja bastante ancha de color rojo pardo; los peritecios están anidados en el parenquima del lado de la cara superior, al principio recubiertos por la epidermis que no tarda a estallar sobre ellos, siendo lenticulares (75-90  $\mu$  diám.) negros membranosos, de textura parenquimática olivácea menos alrededor del ancho ostiolo redondo (15-20  $\mu$  diám.) donde es negra y opaca; las espóras son elíptico-alargadas (10-12  $\times$  3  $\mu$ ) rectas o levemente inequilaterales adelgazadas y bastante agudas en ambos extremos, continuas, sin vacuolos, lisas e incoloras.

## 210. PHYLLOSTICTA CROTALARIAE Speg. (n. frm.)

*Diag.* Maculae albae suborbiculares determinatae, amphigenae, pellucidae; perithecia epiphylla epidermide velata parva lenticularia ostiolo rotundo latiusculo pertusa tenui membranacea parenchymatica, olivacea; sporulae ellipsoideae minutae saepius nonnihil inaequilaterales, utrimque obtusiusculae, laeves hyalinae.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Crotalaria incana*, en los alrededores de la Asunción, Oct. 1919.

*Obs.* Las manchas son generalmente redondas o casi (1-5 mm diám.) determinadas, blancas y casi transparentes cuando se miran contra la luz, sin areola de otro color; los peritecios, siempre en número escaso para cada mancha, se anidan debajo de la epidermis de la cara superior, siendo casi lenticulares (120-160  $\mu$  diám.), negros, lampiños, lisos, con un ancho ostiolo redondo (15-20  $\mu$  diám.) poco o nada saliente, constituidos por una membrana parenquimática olivácea; las espóras son más o menos elípticas (3-4  $\times$  1,5-1,75  $\mu$ ), a menudo levemente inequilaterales y bastante obtusas en ambos extremos, lisas e incoloras.

## 211. PHYLLOSTICTA CROTONOPHILA Speg. (n. frm.)

*Diag.* Maculae orbiculares saepe confluyendo difformes amphigenae albo-subcinerascens determinatae areola angusta fuscescente cinctae; perithecia parva atra epiphylla, epidermide tecta, sublenticularia atra glabra, ostiolo rotundo perforata, contextu parenchymatico fu-



sco donata; sporulae ellipticae utrimque attenuato-acutatae mediocres grosse 2-guttulatae, laeves, hyalinae.

*Hab.* En las hojas vivas de *Croton succirubrum*, cerca de la Asunción y de Pacú-cuá, Jul. - Oct. 1919.

*Obs.* Las manchas al principio son orbiculares (2-5 mm diám.) pero con frecuencia se refunden volviéndose grandes e irregulares, visibles en ambas caras, blanco-cenicientas, semitransparentes, determinadas, circundadas de una angosta areola parduzca; los peritecios asoman a la cara superior de la hoja tapados por la epidermis, más o menos numerosos, lenticulares (200-250  $\mu$  diám.), negros, lampiños, con pequeño ostiolo redondo y formados por una membrana parenquimática olivácea; las esporulas elipsoideas (7-10  $\times$  3,5  $\mu$ ) agudas en ambos extremos, contienen dos grandes vacuolos y son lisas e incoloras.

212. *PHYLLOSTICTA SCIADOPHILA* Speg. (n. frm.)

*Diag.* Maculae amphigenae subpellucidae primo ochraceae serius albo-cinerascentes determinatae, areola pallescente saepius latissima cinctae; perithecia epiphylla laxiuscule gregaria minuta e globoso lenticularia atra, astoma?, saepe hyphis nonnullis pusillis subradiantibus cincta, tenui membranacea parenchymatica, olivacea; sporulae elliptico-cylindratae utrimque rotundatae, pusillae, laeves hyalinae.

*Hab.* Bastante frecuente en las hojas del *Solanum violifolium*, en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Las manchas son por lo común solitarias, redondas (2-8 mm diám.), aparentes en ambas caras, al principio de color canela, más tarde blanco-cenicientas, determinadas, semitransparentes, circundadas de una amplísima areola difusa, amarillenta pálida; los peritecios más o menos numerosos anidan debajo de la epidermis de la cara superior, siendo globoso-deprimidos (90-100  $\mu$  diám.), negros, sin ostiolo (?) adornados de dos o tres hifas rudimentarias radiantes oliváceas como la membrana parenquimática que forma el mismo peritecio; las esporulas son cilindráceo-elípticas, de extremidades redondeadas (4-5  $\times$  2  $\mu$ ), continuas, lisas e incoloras.

213. *VERMICULARIA GRAMINICOLA* West. = Sacc., Syll. fung. III, pg. 235.

*Hab.* Sobre las hojas medio muertas de *Sorghum halepense*, en los alrededores de San Antonio, Oct. 1919.

*Obs.* No estoy del todo seguro de esta determinación, pero se han descripto tantas especies de este género y todas tan imperfectamente sin plano de comparación, que queda imposible resolver con certitud el problema de la segura especificidad del nombre; prefiero, pues, evitar la fabricación de especie ficticia y atribuyo los ejemplares paraguayos a la de la descripción que más le conviene. Los peritecios irregularmente esparcidos o en series lineares son erumpentes, a ve-



ces casi superficiales, globosos (150 - 250  $\mu$  diám.), ástomos, coriáceos, negros, adornados de 8 a 15 pestañas rectas o arqueadas (75 - 100  $\times$  5 - 7  $\mu$ ), simples, de ápice obtuso, las más cortas sin tabiques, las demás con uno a cuatro tabiques transversales casi equidistantes, negras casi opacas; las espóras son fusiformes (28-30  $\times$  5-6  $\mu$ ) agudas en ambos extremos, más o menos arqueadas, continuas, con endoplasma algo granuloso, episporio delgado, liso, incoloras y llevadas por esterigmas más cortos que ellas, filiformes simples.

214. *DARLUCA AUSTRALIS* Speg. = Sacc., Syll. fung. tm. X, pg. 310.

*Hab.* En los acérvulos de Uredináceas sobre varias especies de plantas, en los alrededores de la Asunción, Jul. - Oct. 1919.

*Obs.* Observé las formas siguientes:

a) En *Uredo asclepiadina* Speg. sobre *Asclepias curassavica*: peritecios subhemisféricos (150 - 200  $\mu$  diám.), parenquimáticos pardos; espóras casi fusoides (12 - 15  $\times$  4  $\mu$ ) claramente 1 - septadas al medio, con pincelitos mucilaginosos en ambos extremos, hialinas.

b) En los acérvulos de *Uromyces euphorbiae* Cke & Pk sobre hojas de *Euphorbia pilulifera*: peritecios globosos bien papilado-ostiolados (100 - 150  $\mu$  diám.), parenquimáticos pardos; espóras fusoides (14 - 15  $\times$  3  $\mu$ ) aparentemente continuas, sin tabique, con pequeñas granulaciones internas y pincelitos apicales poco desarrollados.

c) En los acérvulos de *Uredo assumptionis* Speg. sobre hojuelas de *Mimosa Balansae*: peritecios globosos muy pequeños (60 - 75  $\mu$  diám.), membranoso-subcarnosos, sin textura visible, negros en derredor del ostiolo apenas papilado, casi incoloros en lo demás; espóras fusoides (18 - 20  $\times$  4  $\mu$ ), a veces bien tabicadas, otras veces continuas, generalmente con cuatro vacuolitos, con pinceles apicales nulos o rudimentarios.

215. *DIPLODIA ASSUMPTIONIS* Speg. (n. frm.)

*Diag.* Perithecia sparsa hemisphaerico-lenticularia majuscula cortice primo tecta dein erumpentia solitaria v. laxe paucigregaria, minute papillato-ostiolata, carnosulo-coriacea, atra, subiculo parco subpannoso olivaceo vestita; sporulae cylindraceae v. subellipticae, utrimque obtuse rotundatae, medio 1 - septatae saepius non constrictae, loculis quandoque 1 - guttulis, episporio subtenui laevi, perintense fuligineae, pellucidae.

*Hab.* Sobre las ramas muertas y medio podridas de cafeto (*Coffea arabica*), en el Parque Caballero, Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* No hay manchas específicas; los peritecios generalmente solitarios subhemisférico-lenticulares grandes (0,4 - 1 mm diám.) anidan debajo de la cáscara que levantan y perforan dejando, sin embargo, sobresalir tan sólo el pequeño ostiolo redondo, levemente promi-



nente, teniendo paredes coriáceo-subcarnosas negras, de textura no visible y hallándose revestidos al exterior por un escaso y corto vello oliváceo apretado y constituido de hifas delgadas ramificadas, tabicadas, entretejidas, lisas, aceitunadas; las espóras llenan toda la cavidad peritecial, siendo elípticas o más bien cilíndricas ( $30-38 \times 7-9 \mu$ ), obtusas en los extremos, con un tabique transversal mediano, nada o muy poco estrangulado, que las divide en dos células sobrepuestas de igual tamaño y forma, a veces cada una con un vacuolo, lisas, de color café muy oscuro pero transparentes.

216. *DIPLODIA COFFAEIPHILA* Speg. (n. frm.)

*Diag.* Perithecia cortice nidulantia primo epidermide tecta dein erumpentia, solitaria v. laxe gregaria, subglobosa, coriacea, contextu grosse parenchymatico fuligineo-coerulescente, glabra, vix papillato-ostiolata; sporae late ellipticae utrimque obtuse rotundatae, medio 1-septatae sed non constrictae (an tantum diblastes ?) loculis 1-guttulatis, ferrugineo-fuligineis, episporio ubique tenui minute densiuscule interrupteque longitudinaliter striatae.

*Hab.* Sobre ramitas muertas de cafeto (*Coffaea arabica*), en el Parque Caballero, Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Fácilmente es el estado estilospórico de la *Sphaerulina coffaeiphila* Speg. No hay manchas específicas; los peritecios solitarios o en pequeños grupos, pero separados entre sí, anidan en la corteza debajo de la epidermis, que no tardan en perforar con su diminuto ostiolo papiliforme, siendo casi globosos ( $200-250 \mu$  diám.) negros lampiños y formados por una membrana algo coriácea de gruesas células subesféricas de color café con matiz azulado; las espóras son anchamente elípticas, redondeadas en ambos extremos ( $28-30 \times 16 \mu$ ), con un tabique (que sospecho sea falso) mediano, sin estrangulación, que las parte en dos células casi hemisféricas, sobrepuestas, de igual tamaño y forma, cada una con un vacuolo más o menos grande, ambas de color café rojizo vivo, y envueltas por un episporio delgado en todas partes marcado en cada cara de 8 a 12 rayas longitudinales finas e interrumpidas.

217. *SEPTORIA CASEARIAE* Speg. (n. frm.)

*Diag.* Maculae orbiculares amphigenae determinatae minutae candidae, pellucidae, areola perangusta fusco-purpurea limitatae; perithecia saepius solitaria in centro macularum sub epidermide ad epiphyllum insidentia, conoideo-lenticularia minuta olivacea, ostiolo nec non contextu parum manifestis; sporulae lineares non v. vix subclavulatae arcuatulae obsolete septatae laeves, hyalinae.

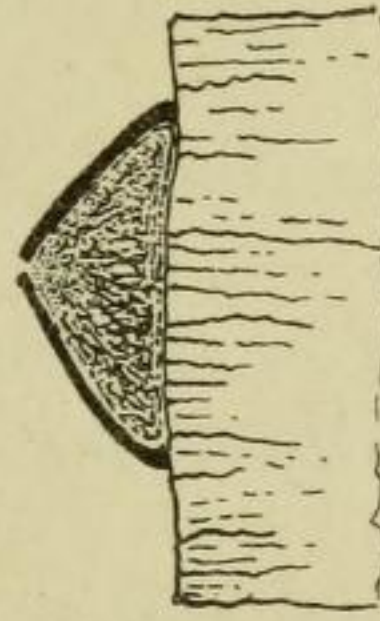
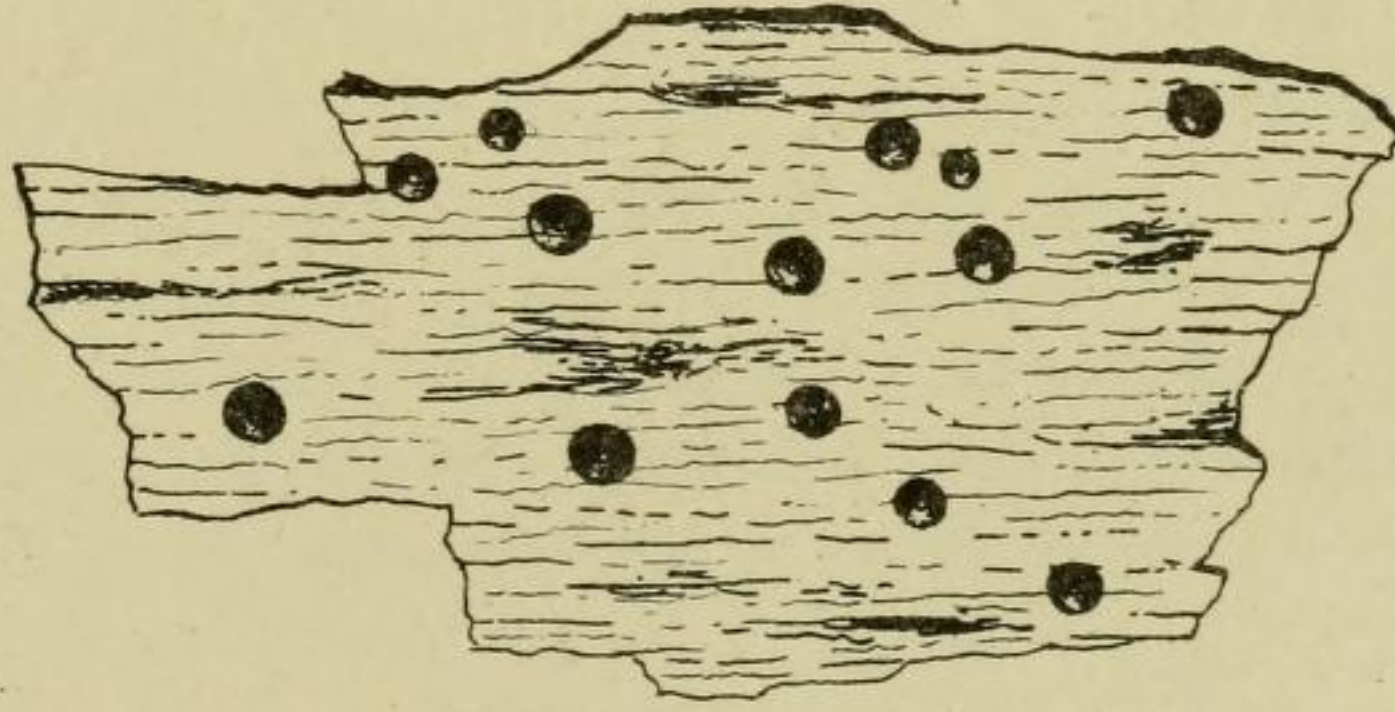
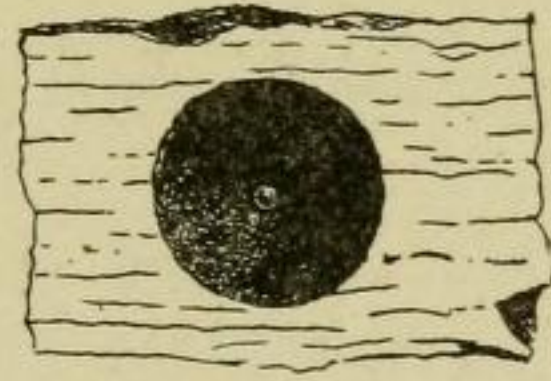
*Hab.* Muy frecuente sobre las hojas vivas de *Casearia brasiliensis*, en los cercos de los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.



2

1

Nº 200



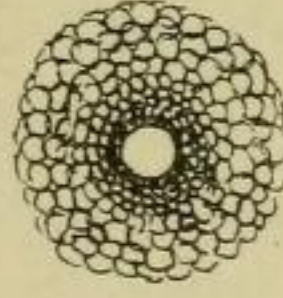
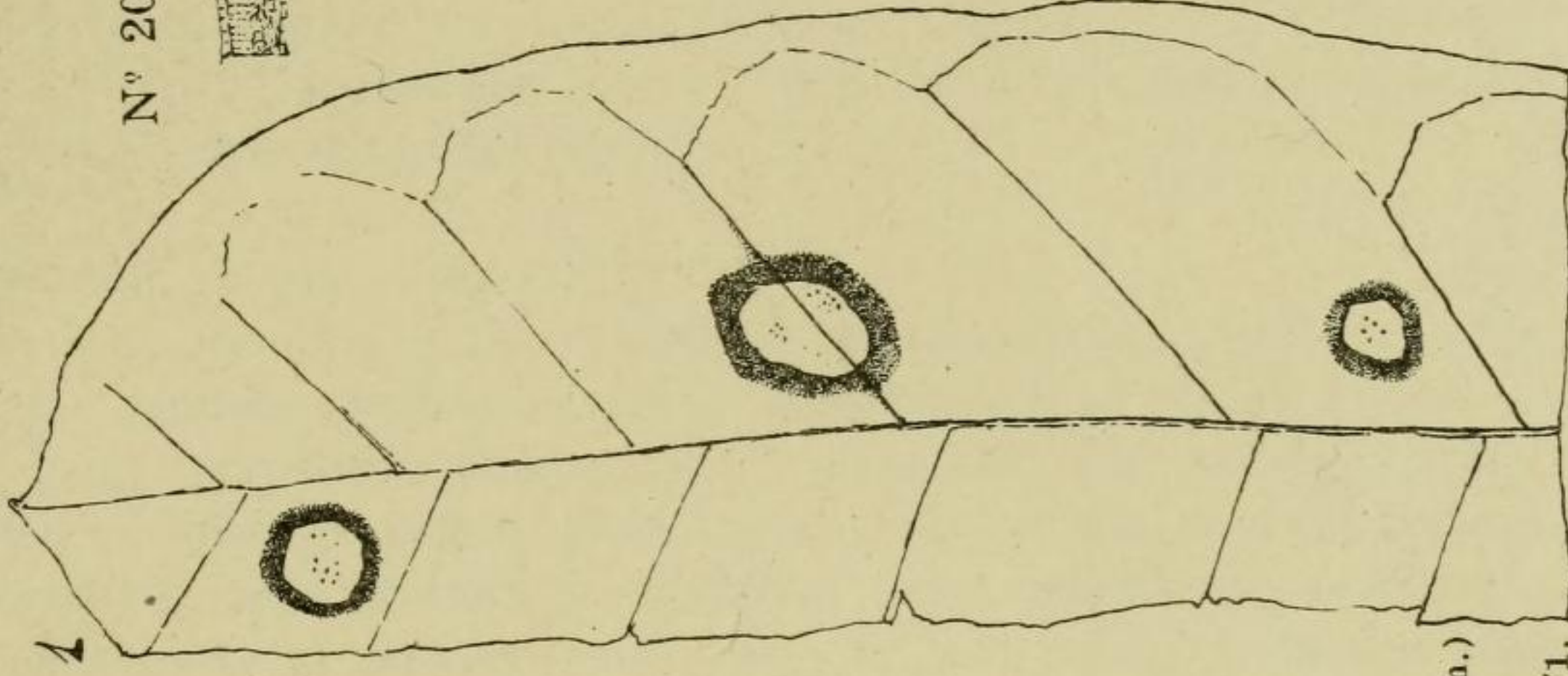
3

n. 200. *Vizella grandis* Speg. (n. sp.)

1. fragmento de madera con varios peritecios 1/1.
2. peritecio visto de arriba 5/1.
3. sección vertical de un peritecio 10/1.
4. ascosporas 500/1.
5. espermacios 750/1.

2

Nº 209

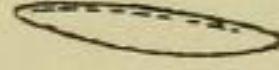


3

4



4



n. 209. *Phyllosticta brosimi* Speg. (n. frm.)

1. hoja afectada 3/1.
2. sección vertical de un peritecio 100/1.
3. peritecio desnudado y visto de arriba 150/1.
4. espóras 1000/1.







*Obs.* Las hojas invadidas ostentan un gran número de pequeñas manchas redondas (1-3 mm diám.), cándidas, subtransparentes, determinadas, visibles en ambas caras y limitadas por una fajita muy angosta de color pardo purpúreo; los peritecios generalmente solitarios se crían debajo de la epidermis de la cara superior, siendo cónico-lenticulares pequeños (90-110  $\mu$  diám.), negros, lampiños, con ostiolo y textura muy poco aparentes; las espóras son filiformes (25-40  $\times$  1-1,5  $\mu$ ) arqueadas, a veces muy levemente acachiporradas, aparentemente sin tabiques, lisas e incoloras.

218. SEPTORIA GUEMBÉ Speg. (n. frm.)

*Diag.* Maculae irregulariter ellipticae plus minusve angulosae, determinatae candidae pellucidae areola latissima effusa fuscescenti-purpurea cinctae; perithecia centro macularum solitaria v. paucigregaria, epiphylla, epidermide velata, globoso-depressa ostiolo parum perspicuo perforata, atra, coriacea, contextu fere indistincto; sporulae filiformes arcuatulae utrimque obtusiusculae continuae (an semper?), hyalinae.

*Hab.* En los hojas vivas de Guembé (*Philodendrum Selloum*) cultivado en una quinta de la Asunción, Jul.-Oct. 1919.

*Obs.* Las hojas afectadas ofrecen numerosas manchas entre elípticas y redondas (3-8 mm diám.) a veces algo angulosas, blancas, visibles en ambas caras y semitransparentes, determinadas, circundadas de areolas pardi-rojas mucho más grandes que ellas y con frecuencia como decurrentes; los peritecios, a veces solitarios, a veces de 3 a 6, asentados al centro de la mancha debajo de la epidermis de la cara superior, son casi globosos (125-250  $\mu$  diám.), coriáceos, negros, lampiños, con perforación ostiolar muy poco visible como su textura; las espóras son filiformes (75-100  $\times$  2-2,5  $\mu$ ), rectas, arqueadas o levemente flexuosas, algo obtusas en las extremidades, continuas (siempre?), lisas e incoloras.

219. LIBERTELLA AUREA (Speg.) Speg. = *Cylindrosporium aureum* Speg., Fng. guar., p. I, n. 375.

*Hab.* Sobre las hojuelas, brotos y extremidad de las ramitas de *Tecoma ochracea*, en la Estación Sosa, en San Antonio y en los alrededores de la Asunción, Jul.-Oct. 1919.

*Obs.* Los órganos invadidos ofrecen trechos, más o menos grandes (5-15 mm diám.) irregulares indeterminados, de color negro no lustroso y por lo común algo arrugados; los lóculos pueden hallarse en ambas caras del órgano, casi superficiales, pero revestidos por la epidermis, muy acercados y a veces entresoldados y refundidos, subhemisférico-lenticulares (50-75  $\mu$  diám.), levemente prominentes, negros; por un ostiolo irregular superior expulsan un filamento tortuoso ambarino de color amarillo de oro; las espóras son filiformes.



mes (20 - 25 = 1  $\mu$ ) delgadas en forma de C o de S u onduladas, continuas, lisas e incoloras.

Esta forma parecería más bien pertenecer al género *Cytospora*; sin embargo, me parece que se aparta de ambos por ser biófila y merecería constituir un género nuevo aparte.

### **Xanthopsora** Speg. (n. gen.)

*Char.* Nectrioidea biophila, foliicola v. petiolicola; stromata innato-prominula, flavida, carnosula, monostiche plurilocularia, ostiolato-perfusa; sporulae conglobatae minutae bacillares v. subfusoideae, continuas, hyalinae.

#### 220. XANTHOPSORA MELANOSTOMA Speg.

*Diag.* Maculae nullae v. pallescentes indeterminatae vix manifestae; stromata solitaria v. paucigregaria saepeque confluentia amphigena v. petiolicola innato-prominula parvula subhemisphaerica, carnosula, uredineam quamdan simulantia, superne punctis 1-5 atris nitidulis notata; loculi v. perithecia ? stromate immersa non v. vix colliculoso-prominula, globosa v. e mutua pressione difformia saepeque confluentia, ostiolo minuto atro-areolato perforata, contextu carnosulo indistincto; sporulae parvulae e cylindraceo fusoideae utrimque rotundatae v. acutiusculae, catenulatae ?, continuas, hyalinae, per aetatem ex ostioliis cirrhose protrudentes.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de una especie de *Serjania* o de *Cardiospermum* indeterminada, en los alrededores de la Asunción, Febrero 1920.

*Obs.* Cuando hallé esta especie, examinándola a simple vista la tomé por una uredinea invadida por una Darluca; sometida al microscopio resultó, pues, ser un organismo completamente diferente, perteneciendo a los deuteromicetas nectrioideos.

Las pústulas son irregularmente semiesféricas (1-2 mm diám.), bastante salientes sobre la superficie del órgano foliar (láminas o pecíolos) a veces acompañadas en su derredor por una ligera mancha difusa amarillenta, irregularmente esparcidas o en pequeños grupos, de color casi anaranjado y salpicadas de 1 a 5 manchitas negras lustrosas; su consistencia es carnosa y su estructura parenquimática pero muy difícilmente visible; los lóculos o peritecios ? no ofrecen envoltura propia bien distinta de la masa estromática, son típicamente globosos (100-150  $\mu$  diám.) pero por la presión mutua a veces resultan irregulares y hasta refundidos, ostentando un pequeño ostiolo circundado de una areola negra, hallándose repletos de una masa esporífera compacta amarillenta que suele escaparse de la boca ostiolar bajo forma de filamento más o menos enroscado; las esporulas en cadenitas (?) son bacilares, cilíndricas o ligeramente fusoi-



deas, rectas o algo inequilaterales ( $5 - 10 = 1 - 1,5 \mu$ ), continuas, más o menos agudas o redondeadas en los extremos, lisas e incoloras.

221. *ERIOTHYRIUM CUCURBITICOLA* Speg. = Speg., Myc. arg. n. 980 (bis).

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Cayaponia podantha*, en los cercos de los alrededores de la Asunción, Feb. 1920.

*Obs.* Las esporulas, casi cilíndricas ( $8 - 12 \times 2 \mu$ ), son siempre 1-celulares con varios vacuolos, lisas e incoloras.

222. *ACTINONEMA ROSAE* (Lib.) Fr. = Sacc., Syll. fng. tm. III, p. 408.

*Hab.* Común sobre las hojas vivas de varias especies de *Rosa*, cultivadas en los jardines de la Asunción, Jul. - Oct. 1919.

*Obs.* Los tiriotecios son lisos, membranosos, muy delgados, oliváceos; las esporulas son acachiporradas ( $18 - 22 \times 5 \mu$ ), rectas o arqueadas, superiormente obtusas, posteriormente adelgazadas, terminando casi en punta aguda, con un tabique al medio, a veces ligeramente estrangulado, con dos grandes vacuolos en cada célula, lisas e incoloras.

223. *MELOPHIA ANONAE* Speg. = Speg., Fng. guar. pg. I, n. 359.

*Hab.* Muy común y abundante sobre las hojas vivas de *Rollinia emarginata*, en los cercos de los alrededores de la Asunción, Julio-Octubre 1919.

*Obs.* Los esterigmas son grandes, casi acachiporrados ( $20 - 25 \times 1,5 - 2 \mu$ ), a veces ramosos, de ápice obtuso y monospermo; las esporulas son filiformes ( $10 - 15 \times 0,75 - 1 \mu$ ), rectas o algo arqueadas, agudas en las extremidades, continuas, lisas e incoloras.

224. *PLEOCOCCUM PARAGUAYENSE* Speg. (n. frm.)

*Diag.* Perithecia solitaria linearia longitudinalia mediocria, atra, membranacea, contextu parenchymatico fuligineo, primo epidermide tecta dein erumpentia et hysteroidea; sporulae subcylindratae conglobatae utrimque obtusae v. subtruncatae, continuae, saepius pluriguttulatae, laeves hyalinae.

*Hab.* Sobre las hojas viejas muertas o casi muertas de *Cenchrus tribuloides*, cerca de la Recoleta, Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* No hay manchas específicas, pero las hojas afectadas son cloróticas o casi cenicientas; los peritecios crían en el parénquima foliar, siendo lineares ( $0,5 - 1 \text{ mm} \times 0,2 - 0,3 \text{ mm}$ ), longitudinales, aislados o en grupos, pero separados unos de otros, negros, lampiños, en la juventud cerrados y recubiertos por la epidermis, más tarde erumpentes, abriéndose entonces por una hendedura según su mayor diámetro, siendo membranosos y de textura parenquimática parda; las esporulas rellenan toda la cavidad peritecial, siendo linea-



res ( $10 - 15 \times 1,75 \mu$ ), obtusas o casi tronchadas en los extremos, continuas, a menudo con varios vacuolos, lisas e incoloras.

225. *DINEMASPORIUM AFFINE* Speg. = Sacc., Syll. fng. tm. III, pg. 686.

*Hab.* Sobre la madera descascarada de ramas muertas de *Sapindus saponaria*, en la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Las cerdas periteciales son rectas ( $250 - 300 \times 5 - 10 \mu$ ), simples, todas negras y opacas, de punta bastante aguda; los peritecios son coriáceos y casi nada pestañosos en los bordes; los esterigmas filiformes ( $20 - 25 \times 1 - 1,5$ ) son rectos, simples y monospermos; las espóridas elíptico-naviculares ( $4 - 4,5 \times 2 - 2,5 \mu$ ) son continuas, lisas e incoloras, llevando en ambos extremos una cerdita ( $5 \times 0,5 \mu$ ) oblicua, recta, hialina.

226. *DINEMASPORIUM GRAMINUM* Lév. = Sacc., Syll. fng. tm. III, n. 683.

*Hab.* Sobre los culmos y las hojas muertas y podridas de varias Gramináceas, en la Asunción, Jul. - Oct. 1919.

*Obs.* Las cerdas periteciales son rectas ( $250 - 400 \times 5 - 10 \mu$ ), simples, negras, pelúcidas al ápice, en lo demás opacas; el borde de los peritecios está formado de tupidas pestañitas ( $50 - 75 \times 3 - 5 \mu$ ) también negras y opacas, menos hacia la punta; los esterigmas son filiformes muy delgados ( $20 \times 1 \mu$ ), simples y monospermos; las espóridas cilindráceo-naviculares ( $10 - 15 \times 2 - 3 \mu$ ), continuas, lisas, incoloras y adornadas en cada extremo oblicuamente de una pestaña ( $10 \times 9,5 \mu$ ) recta, hialina.

227. *GLOEOSPORIUM ? MUCOSUM* Speg. (n. frm.)

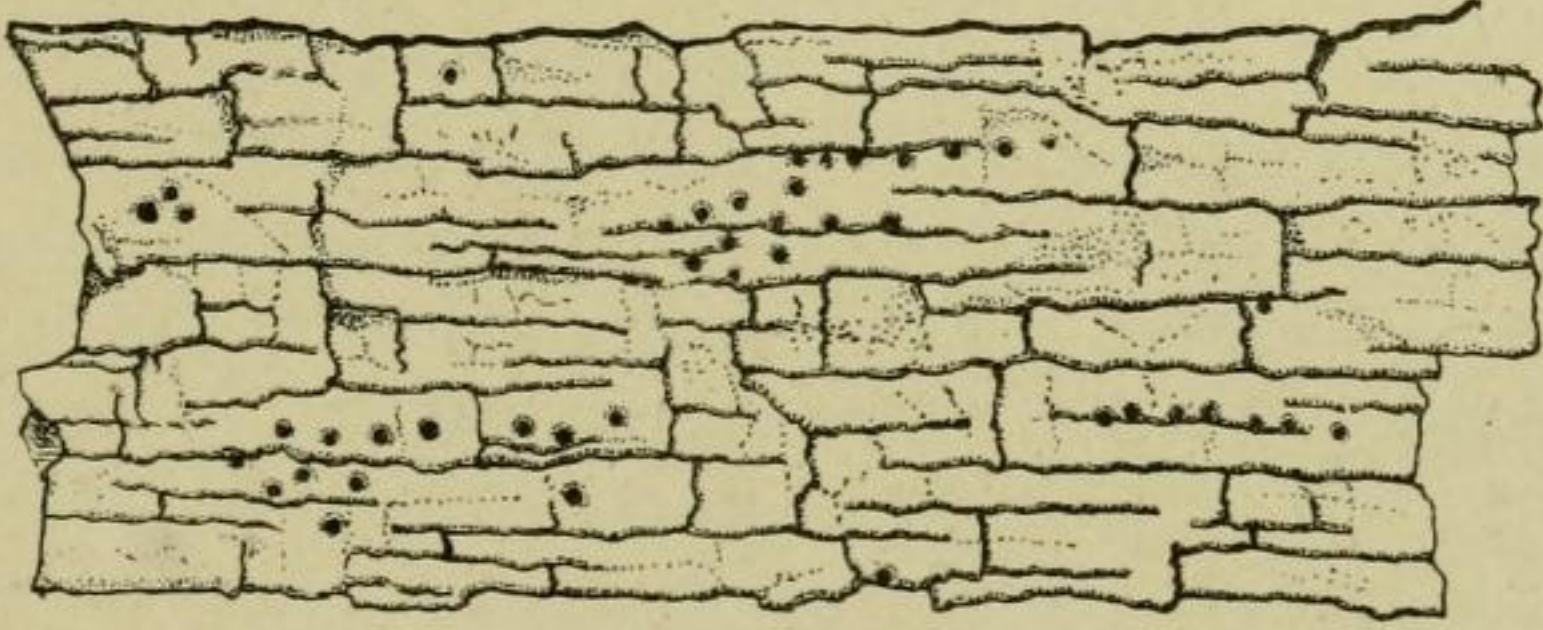
*Diag.* Maculae infuscae indeterminatae lineares secus nervos primarios et secundarios excurrentes epiphyllae, subgranulosae; acervuli minuti subhemisphaerici epidermide tecti prominuli fusciduli subgelatinosi; conidia elliptica v. obovata muco filamentoso flexuoso acervulum constituyente inclusa laevia hyalina.

*Hab.* En las hojas vivas de *Tecoma ochracea*, en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

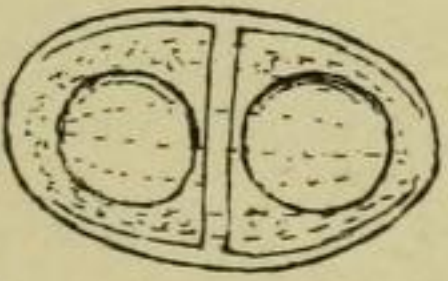
*Obs.* Las hojas afectadas ofrecen en la cara superior, a lo largo de la nervadura principal, unas largas ( $10 - 30$  mm lng.  $\times 2 - 5$  mm lt.) manchas pardas o negruzcas indefinidas que suelen con frecuencia escurrirse también a lo largo de las nervaduras secundarias visibles sólo al epifillo y algo ásperas o como finamente granulosas; los acérvulos anidados en el parénquima y recubiertos por la epidermis teñida de pardo son muy numerosos, semiesféricos o lenticulares ( $125 - 200 \mu$  diám.), gelatinosos, de color amarillento sucio y sin rastro ni de pseudoperitecio ni de capa prolígera, hallándose formados por una masa mucosa fibroso-flexuosa que encierra los conidios elípticos u ovoideos ( $10 \times 5 \mu$ ) de extremidades redondeadas obtusas, lisos, continuos, sin vacuolos, hialinos.



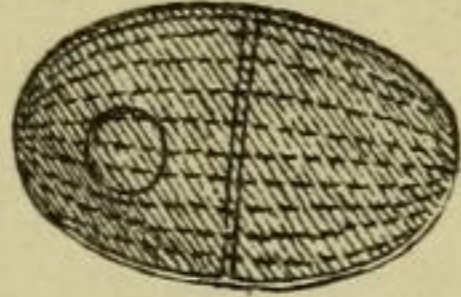
Nº 215



2



4

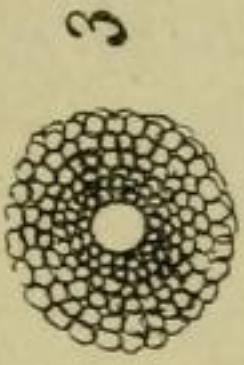
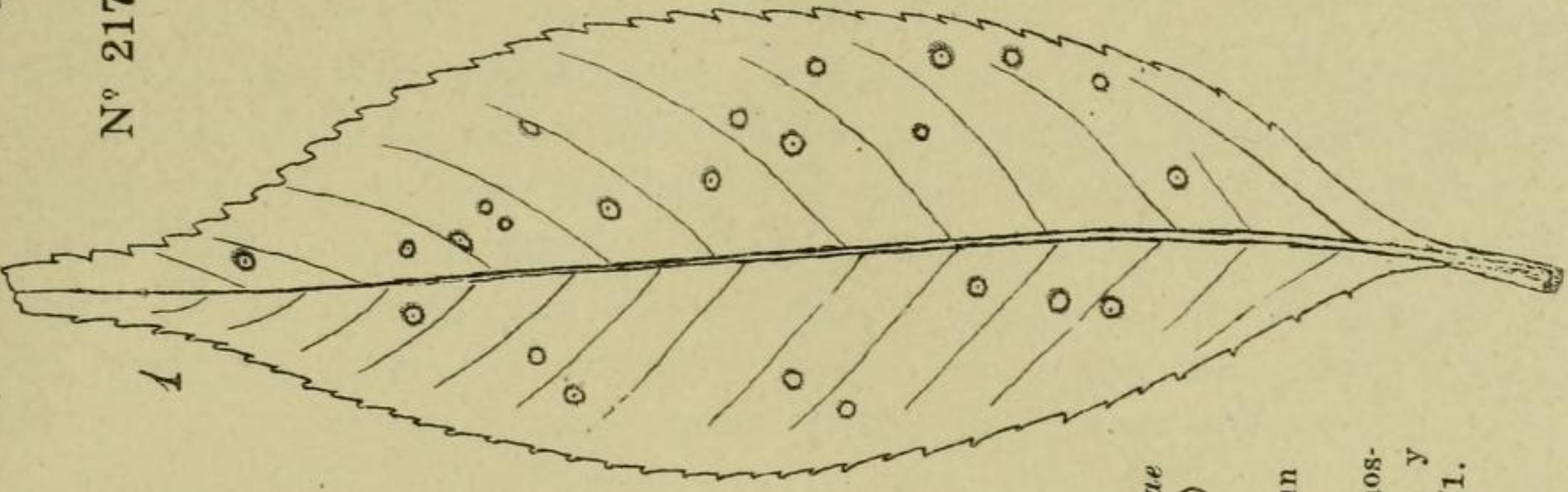


n. 215. *Diplodia coffaeophila* Speg. (n. frm.)

1. fragmento de corteza con parásitos 2/1.
2. sección vertical de un peritecio 50/1.
3. textura del peritecio 500/1.
4. espóras 1000/1.

2

Nº 217



4

n. 217. *Septoria caseariae*

Speg. (n. frm.)

1. hoja infectada 2/1.
2. sección vertical de un peritecio 30/1.
3. peritecio desnudo mostrando su textura y visto de arriba 100/1.
4. espóras 500/1.







## 228. GLOEOSPORIUM PETIVERIAE Speg. (n. frm.)

*Diag.* Maculae amphigenae sparsae orbiculares, candidae pellucidae, areola angusta atro-purpurea cinctae; acervuli epiphylli epidermide tecti dein erumpentes minuti atri; conidia ex ellipsoideo cylindracea, utrimque rotundata, mediocria, laevia, hyalina.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Petiveria alliacea*, al borde de los caminos cerca de San Lorenzo, 12 Oct. 1919.

*Obs.* Las manchas generalmente discoidales (1-5 mm diám.) visibles en ambas caras, son blancas semitransparentes, circundadas por una angosta faja de color rojo obscuro; los acérvulos nacen aislados o en grupitos, pero separados entre sí, debajo de la epidermis de la cara superior de la parte blanca de las manchas, siendo lenticulares, pequeños (100-150  $\mu$  diám.), pardos; los conidios numerosos, naciendo de esterigmas muy cortos y pequeños, son entre cilíndricos y elipsoidales (10-12  $\times$  3-4  $\mu$ ) rara vez algo ovalados, más o menos redondeados en ambos extremos, rectos o levemente inequilaterales, lisos, incoloros, a veces sin vacuolos, a veces con varios pequeños.

## 229. GLOEOSPORIUM PHILODENDRI Speg. (n. frm.)

*Diag.* Maculae amphigenae elongatae parvae determinatae candidae areola latiuscula diffusa fusco-purpurascete cinctae; acervuli epiphylli epidermide velati laxe gregarii atri applanato-lenticulares, pseudoperithecio destituti sed strato prolifero fusco-fumoso insidentes; conidia typice elongato-elliptica, sed saepe etiam obovata, subpanduriformia, navicularia, recta v. arcuata, semper utrimque obtuse rotundata, continua, 2 v. 4 guttulata, laevia, hyalina.

*Hab.* En las hojas vivas de *Philodendron Selloum*, cultivado en los jardines de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Las manchas alargadas algo irregulares (2-6 mm diám.) son visibles en ambas caras, candidas, determinadas, siempre circundadas de una ancha areola esfumada pardo-rojiza; los acérvulos anidados en el parénquima foliar debajo de la epidermis de la cara superior, solitarios o de a 2 o 3 para cada mancha, son lenticulares (200-250  $\mu$  diám.), deprimidos, negros, sin pseudoperitecio superior, pero asentados sobre una delgada capa parenquimática de tejido prolífero pardo ahumado; los conidios varían mucho de forma, típicamente son elíptico-alargados (12-16-18  $\times$  5-6  $\mu$ ), pero hay entre ellos en forma de cachiporra, de bizcocho, de barquichuelo etc., a veces derechos, a veces más o menos encorvados en arco, pero siempre con los extremos redondeados y obtusos, 1-celulares, con 2, 3 o 4 vacuolos bastante grandes internos, con episporio más bien delgado liso, siempre incoloros.



## 230. GLOEOSPORIUM PYROSTEGIAE Speg. (n. frm.)

*Diag.* Maculae orbiculares amphigenae determinatae candidae pellucidae non v. vix fusco-areolatae; acervuli lenticulares minuti epiphylli primo epidermide velati dein erumpentes atri, pseudoperithecio minute denseque prosenchymatico olivaceo; conidia elliptica utrimque rotundata continua laevia hyalina mediocria, in sterigmatibus crassis cylindraceis parum longioribus concoloribus acrogena.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Pyrostegia venusta*, en los cercos de los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Las manchas son discoideas (2-5 mm diám.), blancas, semi-transparentes cuando miradas contra la luz, determinadas, sin areola o a veces circundada por una línea angosta e irregular parduzca; los acérvulos nacen debajo de la epidermis de la cara superior protegidos por un falso peritecio membranoso pardo delgado de estructura prosenquimática casi radiante; los conidios son elípticos, generalmente bien regulares, redondeados en ambos extremos ( $14-16 \times 6 \mu$ ), incoloros, con endoplasma homogéneo o levemente turbio y episporio bastante delgado liso, naciendo cada uno de ellos en la extremidad de un grueso esterigma cilíndrico también incoloro, recto y algo más largo ( $15-20 \times 4-5 \mu$ ).

## 231. COLLETOTRICHUM MELICOCCAE Speg. (n. frm.)

*Diag.* Maculae amphigenae difformes determinatae arescenti-cinereae opacae; acervuli epiphylli epidermide velati erumpentes minuti atri subpatellares, strato prolifero fusco insidentes, margine setulis fuligineis nonnullis brevibus cincti; conidia elliptica utrimque rotundata, saepius grosse biguttulata v. diblasta, laevia hyalina.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Melicocca lepidopetala*, en la Asunción, Oct. 1920.

*Obs.* Las manchas más bien pequeñas, de forma irregular (3-5 mm diám.), determinadas, son de color ceniciento, secas y opacas; los acérvulos nacen debajo de la epidermis de la cara superior que no tardan en perforar, siendo pardos discoideos (100-120 diám.), casi en forma de platillo, asentados sobre una delgada capa prolífera de textura poco clara, parduzca, sin pseudoperitecio pero con el borde adornado de algunas cerdillas cortas ( $10-30 \times 4-5 \mu$ ), obtusas, levemente encorvadas de color café con uno o dos tabiques; los conidios son elípticos ( $12-14 \times 5-6 \mu$ ) redondeados en los extremos, continuos, a veces con dos grandes vacuolos, a veces con el endoplasma dividido en dos por un falso tabique mediano, rectos o ligeramente inequilaterales, lisos e incoloros.

## 232. COLLETOTRICHUM PILCOMAYENSE Speg. (n. frm.)

*Diag.* Maculae orbiculares amphigenae albae pellucidae determinatae lineola rufescente cinctae, acervuli epiphylli primo epidermide



tecti dein erumpentes pauci olivacei, strato proligerio subparenchymatico fumoso fulti, margine setulis nonnullis subcurvulis simplicibus 1 - 2 septatis obtusulis cincti; conidia ellipsoidea superne rotundata inferne acutiuscula non v. leniter inaequilaterialia, non v. minute 1 - 2-guttulata, laevia hyalina sterigmatibus gracilibus concoloribus conspicue brevioribus fulta.

*Hab.* En las hojas de *Dolychandra cynanchoides*, en los matorrales de la embocadura del Pilcomayo, Jul. 1919.

*Obs.* Las manchas son redondas (3 - 5 mm diám.), blancas, visibles en ambas caras semipelúcidas, determinadas y limitadas por una angosta línea o faja rojiza; los acérvulos son discoidales (150 - 200  $\mu$  diám.), pardos, al principio tapados por la epidermis del epifillo, más tarde erumpentes, asentados sobre una delgada capa parenquimática prolígera ahumada, sin pseudoperitecio pero circundados de algunas cerdillas algo encorvadas (35 - 40  $\times$  4 - 5  $\mu$ ), simples, obtusas, con uno o dos tabiques, oliváceas; los conidios son cilíndrico-elípticos (14 - 15  $\times$  5 - 6  $\mu$ ), al ápice redondeados, en la base acuminados, a veces algo inequilaterales, sin vacuolos o sólo con 1 o 2 pequeños, lisos e incoloros y sostenidos por delgados esterigmas (8-10  $\times$  1  $\mu$ ) hialinos y algo más cortos.

233. COLLETOTRICHUM SMILACICOLA Speg. (n. frm.)

*Diag.* Maculae nullae; acervuli innato-erumpentes primo epidermide tecti, amphigeni sparsi v. laxe gregarii, parvi, fusco-olivacei, strato proligerio grosse parenchymatico olivaceo insidentibus, margine setulis nonnullis concoloribus 2 - 3 septulatis cincti; conidia subcylindracea, leniter clavulata v. subpanduriformia utrimque rotundata continua sed saepe diblasta, mediocria laevia hyalina.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de *Smilax assumptionis*, en los cercos de los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Las hojas atacadas no ostentan manchas específicas, pero se hallan salpicadas a veces en una sola cara, a veces en ambas, de un gran número de puntitos muy pequeños, erumpentes, de color oliváceo; los puntitos o acérvulos, que acabo de mencionar, al principio velados por la epidermis, son semilenticulares (180 - 250  $\mu$  diám.), sin pseudoperitecio pero con una capa prolígera de gruesas células globosas, oliváceas, circundados de algunas cerdillas enderezadas simples (30 - 60  $\times$  4 - 5  $\mu$ ), rectas o levemente flexuosas, con dos o tres tabiques pardo-aceitunados; los conidios son casi cilíndricos, a veces algo acachiporrados o panduriformes (12 - 18  $\times$  4 - 6  $\mu$ ) rectos o levemente encorvados o inequilaterales, obtusos en ambos extremos, continuos pero con frecuencia con un falso tabique mediano, lisos e hialinos.



En los alrededores de Génova, en el año 1914, encontré sobre el *Smilax aspera* un parásito macroscópicamente igual a este, pero cuyos ejemplares resultaron todos estériles.

234. COLLETOTRICHUM STERCULIICOLA Speg. (n. frm.)

*Diag.* Maculae irregulariter suborbiculares v. difformes, amphigenae, albae v. ochroleucae, linea saepe latiuscula sordide purpurascens cinctae; acervuli pauci epiphylli, epidermide velati, semilenticulares, in sicco cupulato-collapsi, parvi, atri, margine setulis nonnullis gracilibus pauciseptatis cincti; conidia elliptica, utrimque rotundata non v. vix inaequilateralia, continua, laevia, hyalina.

*Hab.* En las hojas vivas de *Sterculia striata*, cultivada en los jardines de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Las manchas son bastante irregulares, con tendencia a lo redondo (5-20 mm diám.), blancas o algo amarillentas, visibles en ambas caras, semitransparentes, determinadas por una línea más bien angosta de color rojo sucio; los acérvulos escasos, generalmente hacia las márgenes de las manchas, al principio se hallan tapados por la epidermis, siendo redondos (120-180  $\mu$  diám.), cuando húmedos convexos, cuando secos depresos como un plato, negruzcos, sin pseudoperitecios pero asentados sobre una capa prolígera parda, de textura poco clara y adornados al borde de unas cuantas pestañas delgadas (25-40  $\times$  3-4  $\mu$ ) más o menos arqueadas, simples, bastante agudas, comúnmente 2-tabicadas, de color café; los conidios elípticos (14-18  $\times$  6-7  $\mu$ ) redondeados en ambos extremos, continuos, lisos, son incoloros.

235. PESTALLOZZIA EUGENIAE Thm. = Sacc., Syll. fung. tm. III, pg. 785.

*Hab.* Sobre las ramitas muertas y secas de *Eugenia cauliflora*, en los alrededores de la Asunción, Fbr. 1920.

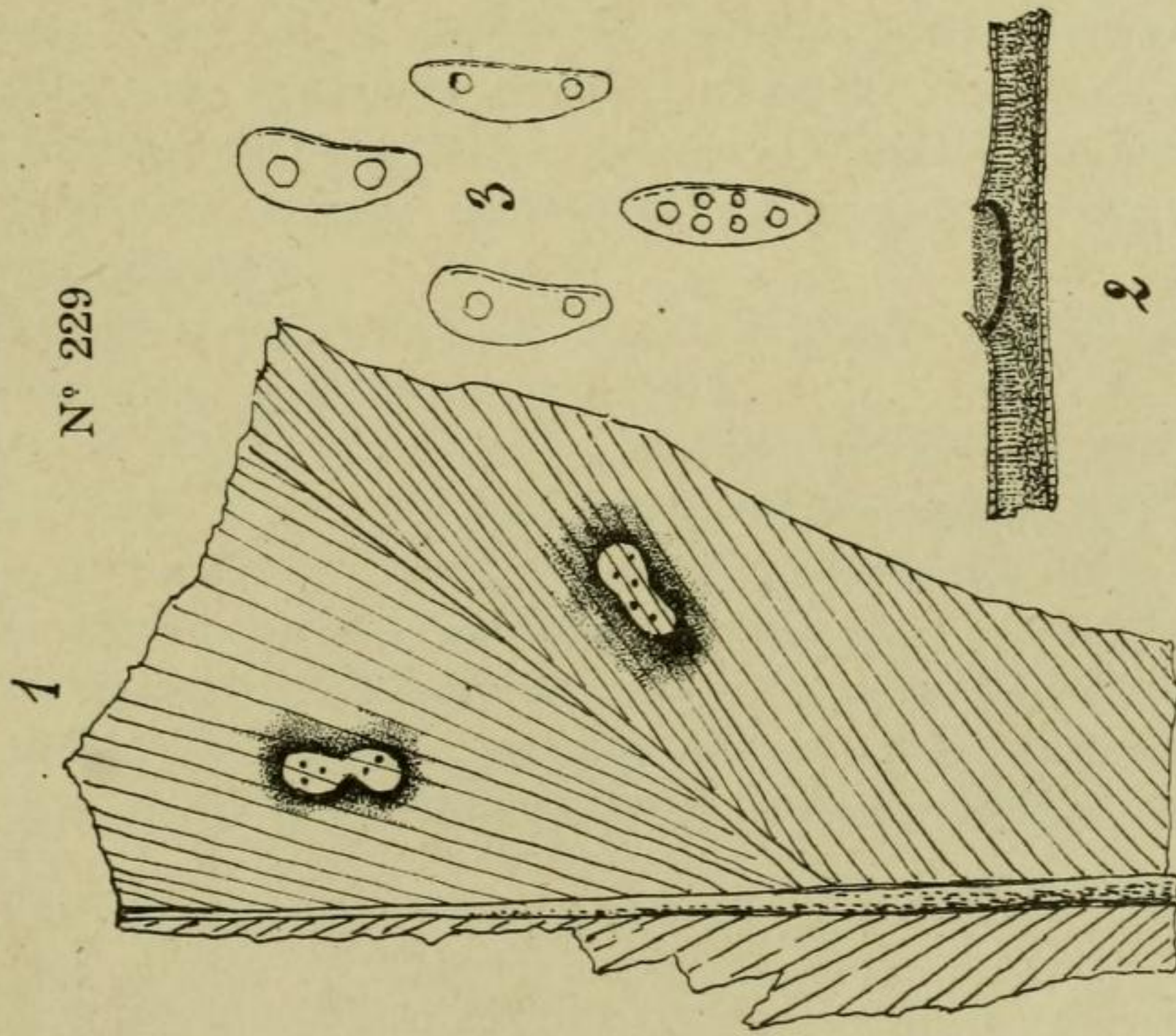
*Obs.* Esta forma *ramulicola* ofrece acérvulos subhemisféricos (250-400  $\mu$  diám.), erumpentes, negros, formados por conidios elíptico-fusoideos (20-22  $\times$  7-8  $\mu$ ), agudos en ambos extremos, con 4 tabiques levemente estrangulados que los dividen en 5 células, las tres internas mayores, oliváceas, de igual tamaño entre sí, y dos extremas más chicas e incoloras, de las cuales la superior lleva 3 cerdillas (20-30  $\times$  1  $\mu$ ) hialinas casi radiantes, y la inferior se fija sobre un pedicelo filiforme (5-10  $\times$  1  $\mu$ ) recto, también incoloro.

236. PESTALLOZZIA MELICOCCAE Speg. (n. frm.)

*Diag.* Maculae amphigenae determinatae arescenti-cinereae, difformes; acervuli epiphylli saepius epidermide velati, parvi erumpentes; conidiis late fusoideis 4-septatis, ad septa non v. vix constrictis, loculis tribus internis majoribus, infero caeteris longiore, fuligineis, extimis pusillis hyalinis, supremo setulis 3 tenuibus concoloribus elongatis coronato, infimo in pedicello pusillo producto.



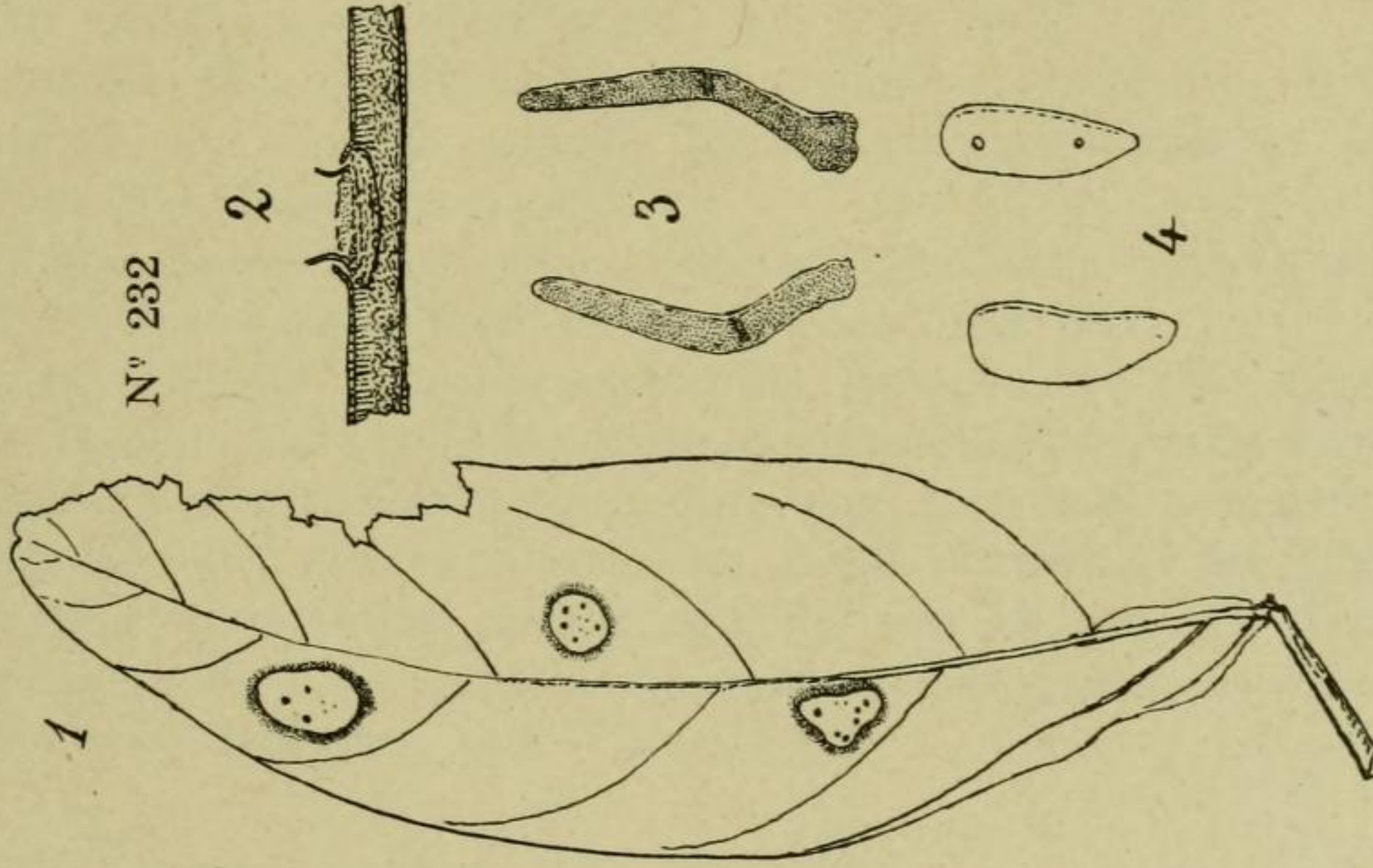
Nº 229



n. 229. *Gloeosporium phylodendri* Speg. (n. frm.)

1. fragmento de hoja infectada 2/1.
2. pústula 50/1.
3. conidios 1000/1.

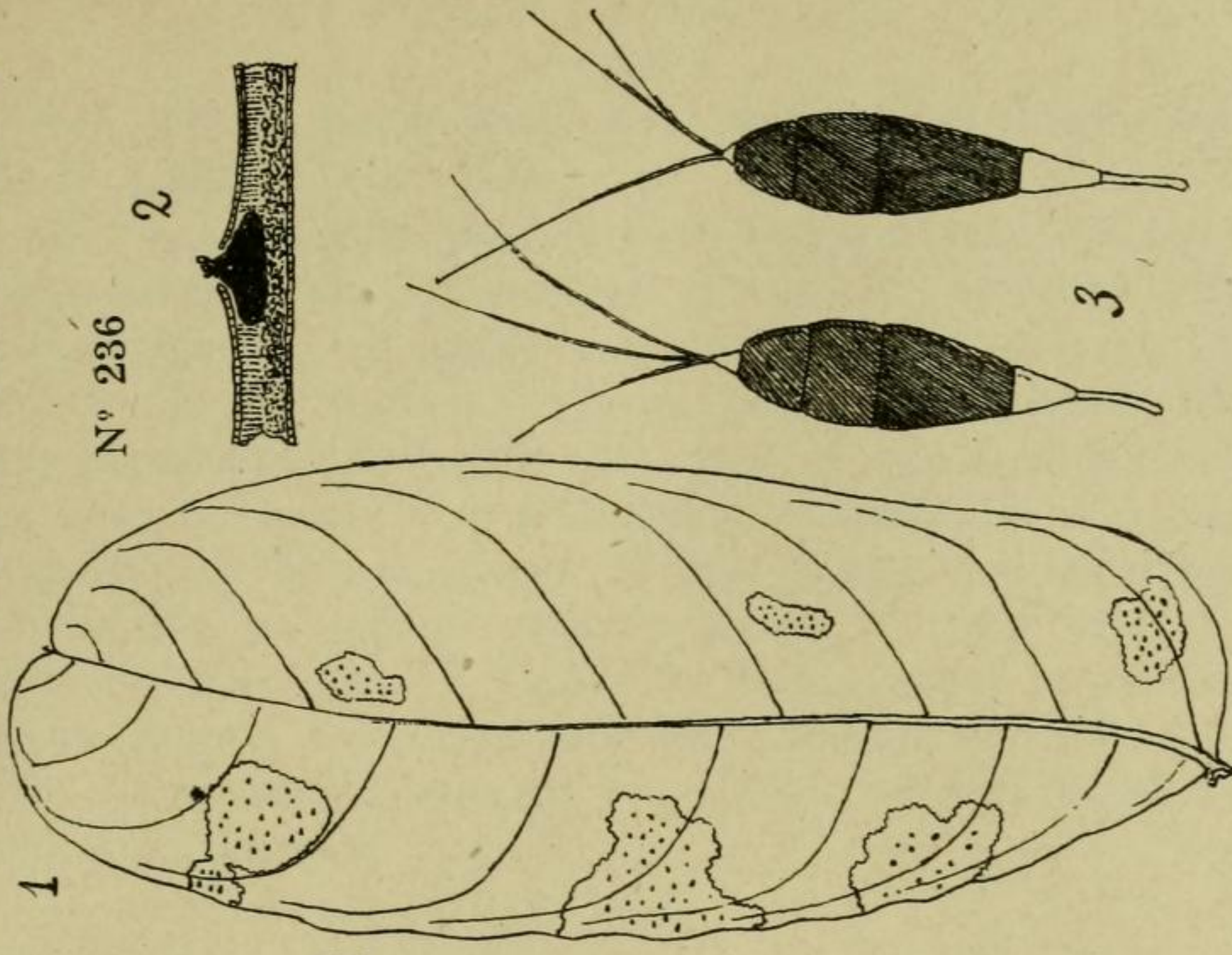
Nº 232



n. 232. *Colletotrichum pilcomayense* Speg. (n. frm.)

1. hojuela infectada 2/1.
2. pústula 50/1.
3. cerdillas 500/1.
4. conidios 1000/1.

Nº 236



n. 236. *Pestalozzia melicoccae* Speg. (n. frm.)

1. hojuela invadida 2/1.
2. sección vertical de una pústula 50/1.
3. conidios 1000/1.







*Hab.* En las hojas vivas pero viejas de *Melicocca lepidopetala*, en la Asunción, Oct. 1920.

*Obs.* Las manchas pequeñas (2-5 mm diám.) visibles en ambas caras determinadas, cenicientas opacas; los acérvulos crían debajo de la epidermis del epifillo que no tardan en perforar, son semiesféricos (50-150  $\mu$  diám.), negros, bastante compactos; los conidios son anchamente fusiformes (20  $\times$  6-7  $\mu$ ), con 4 tabiques transversales nada o casi nada estrangulados, teniendo las 3 células internas mayores (de ésta la inferior es más grande que las demás y a veces ostenta un tabique suplementario) de color pardo, y las dos extremas muy chicas e incoloras, de las cuales la suprema apenas visible soporta 3 cerdillas muy finas, hialinas radiantes (15-20  $\times$  1  $\mu$ ) y la ínfima se prolonga en un corto y delgado (5-10  $\times$  1  $\mu$ ) pedicelo recto, incoloro.

237. MICROSTROMA PITHECOLOBII Speg. (n. frm.)

*Diag.* Foliola infecta tota pallescentia; acervuli hypophylli effusi tenues albi; conidia parvula elliptica utrimque attenuato-subrotundata, biguttulata, laevia hyalina.

*Hab.* Sobre la cara inferior de las hojuelas de *Pithecolobium scallare*, en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* No hay manchas específicas, pero las hojuelas afectadas ostentan un color amarillento pálido difuso; los acérvulos forman una delgada costra blanquecina sobre una área más o menos grande del hipofillo, y están constituídos exclusivamente de conidios sin intervención de hifas; dichos conidios son elípticos (7-9  $\times$  2-2,5  $\mu$ ) adelgazados y redondeados en ambas extremidades, con dos váculos internos mediocres, lisos e incoloros.

238. OIDIUM BONARIENSE Speg. (n. frm.)

*Diag.* Effusum candidum tenuissime submembranaceum, saepius hypophyllum, hyphis repentibus gracilibus ramulosis dense intertextis, laxe septulatis, hyalinis, ramulis fertilibus assurgentibus brevissimis conidium saepius solitarium ellipticum laeve concolore acrogenum sustinentibus.

*Hab.* Frecuente sobre las hojas del *Celtis brasiliensis*, en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* El micelio superficial, generalmente en la cara inferior de las hojas, forma como una membranita muy delgada, fuertemente adherente al substrato, blanca, y está constituído por hifas rastreras delgadas (4-6  $\mu$  diám.), incoloras, ramificadas y entretejidas, que de trecho en trecho producen unas cortas ramitas (10-25  $\mu$  lng.) obtusas con uno o dos tabiques, las cuales llevan en la punta un conidio elíptico (18-25  $\times$  7-9  $\mu$ ) redondeado en ambos extremos, liso e incoloro.



Esta forma fácilmente es una simple variedad fértil del *Illosporium* ? *bonariense* Speg. (Fng. arg., pg. I, n. 138) y ambos fácilmente son formas subiculares de la *Uncinula polychaeta* Brk. & Br.

239. *OIDIUM LEUCOCONIUM* Dsm. = Sacc., Syll. fng. tm. IV, pg. 41.

*Hab.* Sobre las ramas, hojas y brotes de la *Rosa indica*, cultivada en los jardines, Asunción, Oct. 1919 (W. T. Bertoni, 1177).

240. *ASPERGILLUS CLAVATUS* Dsm. = Sacc., Syll. fng. tm. IV, pg. 67.

*Hab.* Sobre bostas de vaca escondidas entre hojarasca muy húmeda, en el Parque Caballero, Asunción, Oct. 1919.

*Obs.* Esta especie verdaderamente gigante cría en grupos de tres a quince y es muy bien visible a simple vista, pues su estatura varía de dos a tres milímetros y sus capítulos glaucos cilindráceo-ovalados miden de 250 a 500  $\mu$  de largo con un diámetro de 100 a 200  $\mu$ . Las hifas de cada pie son derechas (50  $\mu$  diám.) hialinas y parecen siempre continuas; las vescículas apicales que son también continuas con las hifas del pie, tienen una membrana bastante gruesa (2  $\mu$  esp.) y su parte exterior está total y tupidamente revestida de esterigmas cilíndricos (6  $\times$  3  $\mu$ ) obtusos que llenan cortas cadenitas de conidios globosos (3-4  $\mu$  diám.) con un gran vacuolo interno, lisos e incoloros.

241. *TRICHODERMA LIGNORUM* (Tode) Harz. = Sacc., Syll. fng. IV, p. 59.

*Hab.* Común sobre fragmentos de madera descortezada, sepultados entre la hojarasca, en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

242. *RHINOTRICHUM CANESCENS* Speg. = Speg., Fng. guar. p. I, n. 383.

*Hab.* Muy común en la *Cercospora sphaeroidea* sobre las hojas de *Cassia occidentalis*, en la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Conidios casi globosos (4  $\times$  3-4  $\mu$ ), lisos, incoloros.

243. *TORULA SPEGAZZINIANA* Sacc. = Sacc., Syll. fng. tm. IV, pg. 247.

—*T. pulvinata* Speg. (non Bon.), Fng. arg. III, n. 148.

*Hab.* Sobre las ramas muertas y podridas de *Cecropia peltata*, cerca de la Recoleta, Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Conidia 2-5-celularia (10-20  $\times$  6  $\mu$ ) recta v. curvula, laevia, atro-olivácea.

244. *CLADOSPORIUM UREDINIPHILUM* Speg. (n. frm.)

*Diag.* Velutinum olivaceum mycelio in acervulis procurrente, hyphis tenuibus sursum, ad acervulorum margines praecipue, exertis pluriseptatis, olivaceis, simplicibus vix flexuosis, articulo supremo obsolete alterneque denticulato, denticulis conidiiferis; conidia elliptica v. subcylindracea, parva, utrimque plus minusve rotundata, continua v. 1-septata, laevia, hyalina v. vix fumosa.



*Hab.* En los acérvulos vivientes de *Uredo cyclotrauma* Speg. sobre las hojas de *Pithecolobium cauliflorum*, cerca de Puerto Sajonia, Asunción, Oct. 1919.

*Obs.* Los acérvulos invadidos son generalmente los hipofillos, ofreciendo una mayor compacidad que los normales y una coloración olivácea, especialmente en los bordes, donde se observa una ligera pubescencia; las hifas miceliales penetran a toda la masa de los acérvulos y al llegar a la superficie emiten unas ramas verticales libres, oliváceas, delgadas, derechas o levemente flexuosas ( $100 - 200 \times 4 - 5 \mu$ ), con cuatro a diez tabiques transversales sin estrangulaciones, cuyo último artículo apical presenta casi siempre varios diente-cillos laterales apenas visibles; los conidios nacen de a uno aislados en los diente-cillos antes mencionados y son más o menos elípticos, no muy obtusos en los extremos ( $6 - 10 \times 4 - 5 \mu$ ), 1-celulares o a veces con un tabique transversal al medio, sin estrangulación, lisos o muy levemente ahumados.

245. CERCOSPORINA COFFAEICOLA (Brk. & C.) Speg. = Sacc., Syll. fng. IV, pg. 472.

*Hab.* Sobre las hojas vivas de cafeto (*Coffaea arabica*), en el Parque Caballero, Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Manchas aparentes en ambas caras, redondas (3-8 mm diám.), determinadas, circundadas de una areola más o menos angosta, rojiza, blancas semitransparentes, que con frecuencia llevan unas fajas angostas cenicientas y menos translúcidas; los mechoncitos del parásito se observan sólo al epifillo, numerosos pero bien separados unos de otros en forma de corto pincelito ( $50 - 60 \mu$  alt.  $\times 75 - 125 \mu$  diám.), formados de una base subesclerotiácea parenquimática, negra, de la cual se levantan numerosas hifas cortas y 1-celulares mezcladas a algunas otras algo flexuosas 1-2-septadas más largas ( $30 - 90 \times 5 - 6 \mu$ ), oliváceas, pero mucho más pálidas en la punta; los conidios acrógenos son casi cilindráceos o muy levemente acachiporrados, continuos o 1-3-septados, lisos, incoloros ( $30 - 50 \times 4 - 5 \mu$ ).

246. CERCOSPORINA SCIADOPHILA Speg. (n. frm.)

*Diag.* Maculae amphigenae orbiculares determinatae albidae areola pallescenti plus minusve perspicua cinctae; acervuli epiphylli, densiuscule gregarii subpenicilliformes olivacei ex hyphis erectis subflexuoso-denticulatis 1-5-septatis olivaceis; conidia e denticulis oriunda erecta linearia non v. vix subclavulata recta v. subarcuatula saepius 3-septata, hyalina.

*Hab.* Sobre las hojas del *Solanum violifolium*, en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Las manchas redondas (2-5 mm diám.), visibles en ambas caras de la hoja, blanco-cenicientas subtransparentes, determinadas y



lo más a menudo circundada de una areola ancha difusa amarillenta pálida; los pincelitos del parásito, bastante numerosos y acercados, crían al epifillo y son de color aceitunado pardo, formados por manojos de 6 a 15 hifas enderezadas ( $40-45 \times 4 \mu$ ), flexuoso-acodadas, con un dientecillo en cada codo, divididas por 1 a 5 tabiques transversales y de color oliváceo; los conidios nacen de a uno por cada dientecillo de las hifas, siendo filiformes ( $30-50 \times 3 \mu$ ), rectas o levemente arqueadas, con frecuencia algo acachiporradas, con 3 tabiques transversales, lisas e incoloras.

247. *CERCOSPORA SPHAEROIDEA* Speg. = Speg., Fng. arg. p. II, n. 148.

*Hab.* Muy común sobre las hojas vivas de *Cassia occidentalis*, en los alrededores de la Asunción, Jul. - Oct. 1919.

*Obs.* Los pincelitos de este parásito a veces cubren enteramente la cara inferior de las hojuelas del huésped, siendo casi globosos ( $50-100 \mu$  diám.); las hifas son cortas, gruesas ( $30-50 \times 5-6 \mu$ ), casi siempre continuas, rectas o arqueadas; conidios lineares levemente acachiporrados ( $20-80 \times 5-6 \mu$ ), rectos o levemente encorvados, con 3 a 8 tabiques transversales más o menos equidistantes, oliváceas como las hifas.

248. *CONIOTHECIUM MEIOMERUM* Speg. (n. frm.)

*Diag.* Innato-superficiale, crustaceum, atrum, saepius late effusum, conidiis irregulariter subglobosis, ex cellulis plurimis sphaeroideis mediocribus laevibus atris opacis constitutis.

*Hab.* Sobre la parte interna carcomida de viejos troncos de *Citrus bigaradia*, en la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* La superficie de la madera descortezada y carcomida por las gruesas larvas xilófagas, se halla cubierta por una costra delgada más o menos extensa, negra, semipulverulenta en la vejez, la cual resulta compuesta de la aglomeración de un número enorme de corpúsculos (conidios ?) más o menos irregularmente globosos ( $10-50 \mu$  diám.), los cuales a su vez están constituídos por una gran cantidad ( $15-100$ ) de células fuertemente adheridas casi esféricas ( $5-7 \mu$  diám.), lisas, negras y opacas.

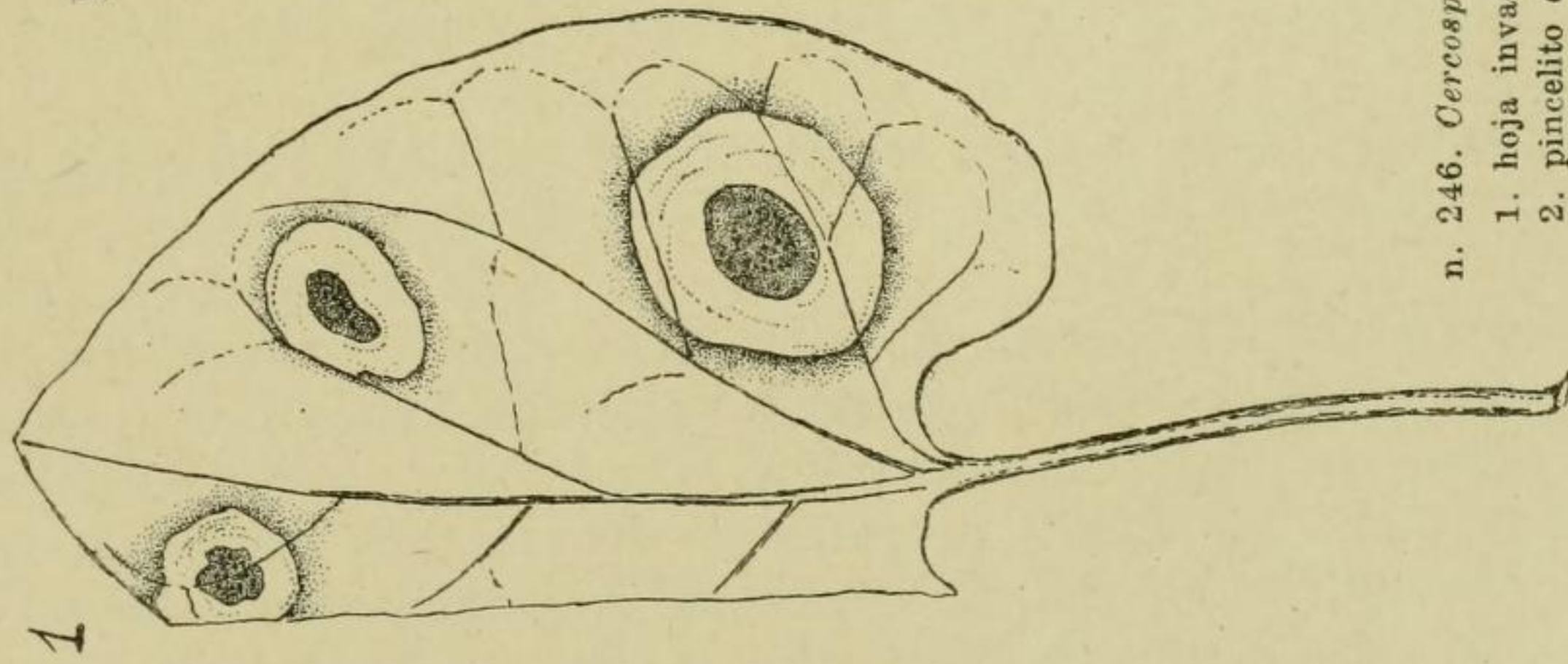
249. *CONIOTHECIUM MICROMERUM* Speg. (n. frm.)

*Diag.* Innato-superficiale, subcrustaceum, atrum, plus minusve late effusum, conidiis irregulariter subglobosis, ex cellulis perplurimis globosis pusillis, atris subopacis conflatis.

*Hab.* Sobre la superficie carcomida de gruesas ramas de *Brosimum Gaudichaudi*, en el Parque Caballero, Asunción, Jul. 1919.

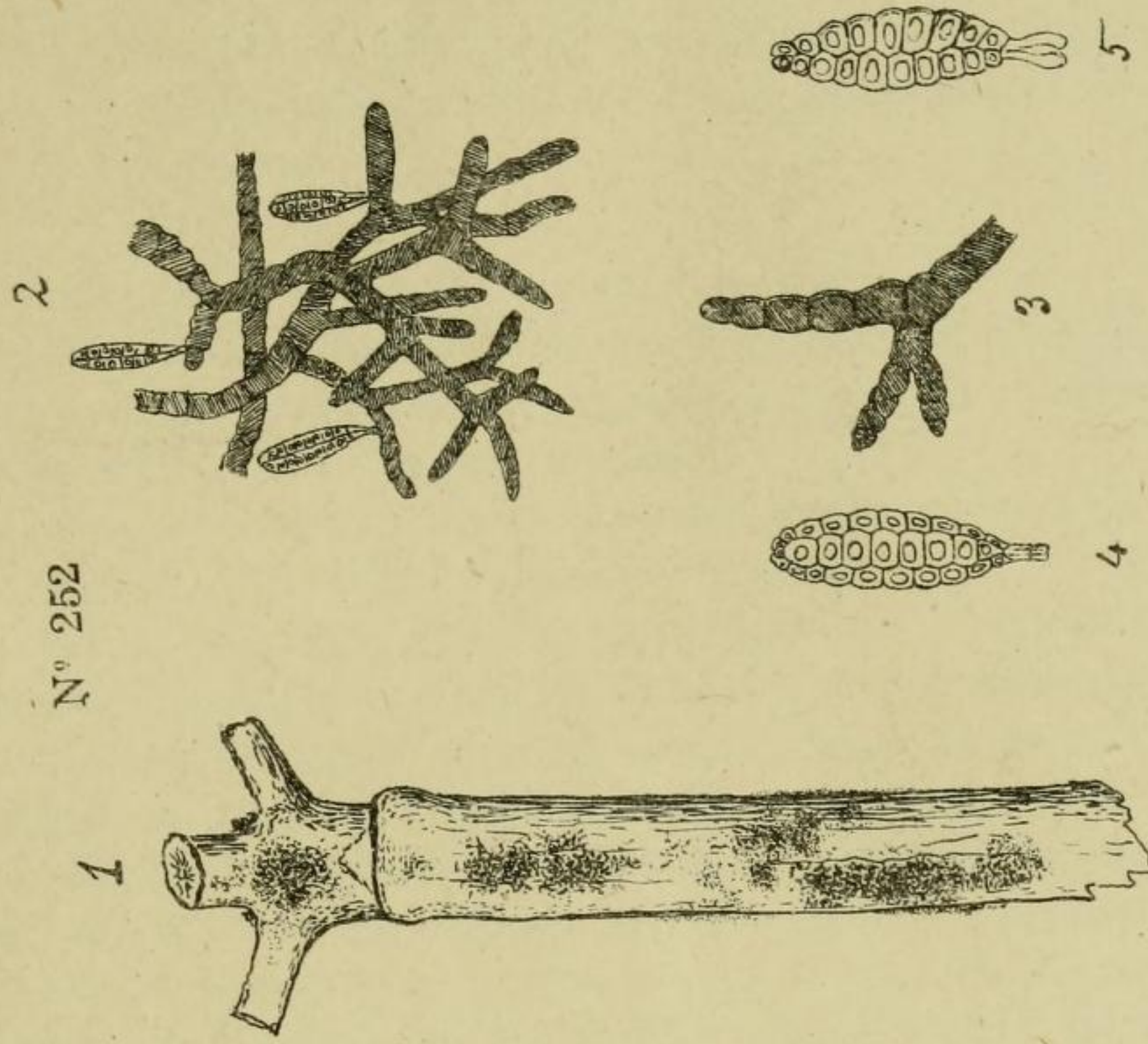
*Obs.* En las excavaciones viejas de larvas xilófagas se observan delgadas costras negras más o menos extendidas, las cuales se hallan formadas por la aglomeración de una infinidad de corpúsculos





Nº 246

- n. 246. *Cercosporina sciadophila* Speg. (n. frm.)  
1. hoja invadida 2/1.  
2. pincelito del parásito 500/1.  
3. conidios 1000/1.



Nº 252

- n. 252. *Speira trimera* Speg. (n. frm.)  
1. ramita invadida 2/1.  
2. micelio 250/1.  
3. fragmento de micelio 350/1.  
4-5. conidios 500/1.







(conidios ?) irregularmente subgloboides ( $10-40 \times 10-20 \mu$ ), cada uno constituido por la adhesión y entresoldamiento de una infinidad (25-200) de células más o menos esféricas, pequeñas ( $1,5-2 \mu$  diám.), lisas, negras opacas.

250. CONIOTHECIUM OLIGOMERUM Speg. (n. frm.)

*Diag.* Innato-superficiale, subcrustaceum atrum plus minusve late effusum, conidiis irregulariter subglobosis, cellulis sphaeroideis paucis mediocribus atris opacis efformatis.

*Hab.* Muy común sobre viejos postes de alambrado de *Pithecolobium scalare*, en la Asunción, Jul. - Oct. 1919.

*Obs.* En la superficie de la madera desnuda y endurecida por las intemperies, especialmente en los puntos que han sido corroídos por gruesas larvas de insectos, se observan delgadas costras de forma absolutamente irregular y más o menos extendidas (1-20 mm diám.) de color negro muy intenso; estas costras se hallan formadas por una enorme acumulación de corpúsculos (conidios ?) irregularmente globosos, constituidos por 1, 2, 3, 4, o rara vez 5, células más o menos esferoidales ( $6 \mu$  diám.), lisas, negras y opacas; entre estos corpúsculos algunos parecían en estado de brotación, habiendo emitido una corta hifa doblada dos veces en codo (zig-zag), negra también casi opaca, el artículo inferior o basal más largo ( $15-20 \times 4-5 \mu$ ), el segundo algo más corto ( $10-15 \times 3-4 \mu$ ) y por fin el apical aún menor ( $6-10 \times 2-3 \mu$ ) algo más claro y con 4 o 5 dentículos alternos, de cada uno de los cuales nace un esporidiolo elíptico o trasovado ( $6-8 \times 3-4 \mu$ ) con un tabique mediano, a veces ligeramente estrangulado, liso, ahumado.

251. TORULOPSIS PSEUDOGYROCERAS Speg. (n. frm.)

*Diag.* Hypophylla laxa subarachnoidea fusco-olivacea, hyphis polymorphis, nonnullis filiformibus repentibus septulatis ramosis gracilibus, nonnullis subliberis dense articulato-toruloideis, conidiis difformibus coniothecioideo-parenchymaticis, omnibus laevibus fuligineo-olivaceis.

*Hab.* No es rara en la cara inferior de las hojas vivas de *Plantago tomentosa*, en los lugares húmedos y sombreados de las calles, en la Asunción, Jul. - Oct. 1919.

*Obs.* Forma que a primera vista recuerda muchísimo al *Gyroceras plantaginis* de Europa; las hojas infectadas a veces no ofrecen alteración visible, otras veces ostentan una coloración amarillenta pálida difusa; el parásito vive sobre la cara inferior adhiriéndose con bastante fuerza a la epidermis y a los pelillos que la revisten, formando como una delgada tela de araña de color oliváceo oscuro; las hifas son polimorfas, las unas filiformes, normales, rastreras, ramosas, ta-



bicadas, otras más o menos libres o que trepan por los pelitos se hallan constituídas de cadenas de artículos ovalados o subglobosos como los de las *Tórulas*; los conidios ? crían en la punta de las ramas toruliformes bajo forma de nódulos parenquimáticos más o menos irregularmente globosos ( $20 - 30 \times 12 - 15 \mu$ ) constituídos por células globoso-poligonales ( $5 - 6 \mu$  diám.), de paredes bastante espesas, lisas y que a veces contienen un vacuolo; tanto las hifas como los conidios son oliváceos.

252. *SPEIRA TRIMERA* Speg. (n. frm.)

*Diag.* Subiculum superficiale effusum laxe araneosum atro-olivaceum, matrici arcte adnatum subpulverulentum, ex hyphis repentibus olivascentibus alterne v. subopposite ramosis densiuscule intertextis crebre septulatis compositum; conidia hyphis pleurogene insidentia erectiuscula sessilia v. breviter pedicellata elongato-ellipsoidea e ramis 3 coalescentibus 7-10 articulatis, articulis grosse 1-guttulatis atro-olivaceis vix pellucidis composita.

*Hab.* Sobre ramitas muertas y caídas de cafeto (*Coffaea arabica*), en el Parque Caballero, Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Las ramitas invadidas conservan su corteza y su epidermis enteras, hallándose recubiertas como de una finísima tela de araña muy adherente, algo pulverulenta, de color pardo aceitunado; el subículo está formado por hifas rastreras relativamente gruesas ( $6 - 8 \mu$  diám.), flexuosas, flojamente entretejidas, con numerosas ramitas opuestas o alternas, con numerosos tabiques, por lo cual sus artículos resultan poco más largos de su ancho y todos de color aceitunado muy obscuro, casi opacas; los conidios nacen verticalmente sobre las hifas, a veces sésiles, a veces sostenidos por un corto pedicelo ( $10 - 15 \times 4 - 5 \mu$ ) algo más claro y con dos o tres surcos longitudinales, ostentando una forma elipsoide alargada ( $35 - 40 \times 15 \mu$ ), obtusos al extremo superior, algo cuneiformes en el inferior y formados por tres ramas entresoldadas longitudinalmente, constituída cada una de 7 a 10 células lisas casi cuboideas con un gran vacuolo en su interior y de color pardo-oliváceo muy subido, casi opacas. Forma muy próxima, según parece, a la *Speira effusa* (Brk.) Sacc.

253. *CILICIOPODIUM CAESPITOSUM* Speg. (n. frm.)

*Diag.* Erumpens, fasciculato-caespitosum, mediocre, stipitibus deorsum teretibus coccineis, sursum saepe breviter furcatis v. denticulatis plus minusve compressis pallidioribus v. carneis capitulo vix incrassato e globoso hemisphaerico pallido coronatis, conidiis ellipticis v. ovatis utrimque rotundatis laevibus continuis hyalinis.

*Hab.* Sobre las ramas muertas de *Poinciana regia*, en los jardines de la Asunción, Oct. 1919 (W. T. Bertoni, 1178).



*Obs.* De las lenticelas de la corteza nacen haces de estípites más o menos entresoldados en la base, rectos o arqueados (1-2,5 mm alt.), subcartilagosos rígidos, en los dos tercios inferiores cilíndricos (100 - 150  $\mu$  diám.) lisos de color carmín, en el tercio superior más o menos achatados, a veces con una ramita o unos dientecillos rudimentarios, terminando lo más a menudo en una cabezuela algo engrosada, globosa o semiesférica, carnecina o rosada (200 - 250  $\mu$  diám.) y revestida de un polvito blanquecino de conidios ovalados o elípticos ( $4 - 6 \times 2 - 4 \mu$ ), continuos, lisos e incoloros. Forma próxima al *C. sanguineum* Cda. y que por su aspecto externo recuerda bastante el *Stilbum aurantio-cinnabarinum* Speg.

254. ISARIA ARGENTINA Speg. = Speg., Fng. arg. n. v. cr. n. 846.

*Hab.* En larvas y crisálidas de Lepidópteros enterradas en las barrancas del río Paraguay cerca del Chorro, Asunción, Febr. 1920.

*Obs.* Los conidios son elíptico-cilindráceos, rectos o inequilaterales ( $2 - 3 \times 1 - 1,30 \mu$ ), bastante obtusos en los extremos, lisos e incoloros.

255. ISARIA FARINOSA (Dicks) Fr. = Sacc., Syll. fng. tm. IV, pg. 584.

*Hab.* Muy frecuente sobre larvas de insectos muertas y enterradas a poca profundidad, en la Asunción, Oct. 1919.

*Obs.* Conidia fere globosa (2  $\mu$  diám.) laevia, hyalina.

256. ISARIA FELINA Dsm. = Sacc., Syll. fng. tm. IV, pg. 587.

*Hab.* Sobre excrementos de perro, en las calles de los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Esta hermosa especie está formada por hifas muy finas (1 - 2  $\mu$  diám.), casi rectas, poco ramificadas, lisas, incoloras, que terminan en la punta en una cadenita de conidios globosos u ovalados (3 - 4  $\mu$  diám.), también lisos e incoloros.

257. ISARIA PERPUSILLA Speg. (n. frm.)

*Diag.* Pusillima fere coremiiformis seriatim erumpens pedicello brevi cylindrico crassiusculo fibroso albo, capitulo subgloboso pulverulento albo-cinerascente, hiphis fasciculatis tenuibus apice articulato-ramulosis sterigmatibus subclavulatis catenulis conidiorum coronatis; conidia elliptica pusilla laevia hyalina.

*Hab.* Sobre un grueso *Coccus* (Dactylopius ?) indeterminado, muerto, en un trozo de madera carcomida, en el Parque Caballero, Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Cada uno de los estomas ceríferos que en siete hileras longitudinales adornan el dorso del huésped, ostenta un pequeño estroma o esporodoquio enderezado, formado de un pie cilíndrico compacto ( $100 - 250 \times 30 - 50 \mu$ ) terminado por una cabezuelita casi globosa



(75 - 100  $\mu$  diám.), algo cenicienta y pulverulenta, que recuerda algunas formas del género *Coremium*; estos esporodoquios están formados por delgadas hifas incoloras (3 - 5  $\mu$  diám.) escasamente tabicadas, entresoldadas en el pie, pero sueltas y libres como pelos de un pincel en la cabezuela y allí se ramifican casi dicotómicamente en dos o tres órdenes de ramitas (10  $\times$  2  $\mu$ ) más delgadas, algo acachiporradas, las últimas de las cuales llevan una cadenita de conidios; los conidios son elípticos, redondeados en los extremos (3 - 4  $\times$  2 - 3  $\mu$ ), continuos, lisos e hialinos. Forma muy próxima a la *I. gracilis* Speg.

258. EPICOCCUM NEGLECTUM Dsm. = Sacc., Syll. fng. IV, pg. 737.

*Hab.* Sobre las hojas caídas y podridas de *Persea gratissima*, Parque Caballero, Asunción, Oct. 1919.

259. SPOROCYBE PENICILLATA Speg. (n. frm.)

*Diag.* Dense gregaria olivacea insititia saepe matricem velutinam reddens; stromata dimidia infera cylindracea solida, dimidia supera, hyphis liberis, penicillatim expansa; hyphae olivaceae graciles rectae simplices remotiuscule septulatae acrogene, rarius sub apice etiam pleurogene, monospermae; conidia ovata obovata v. subpiriformia, mediocria basi saepius minute appendiculato-subpedicellata, non v. grosse 1-guttulata, laevia olivacea, subopaca.

*Hab.* Sobre las ramas caídas y semipodridas de *Seguiera paraguayensis*, en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

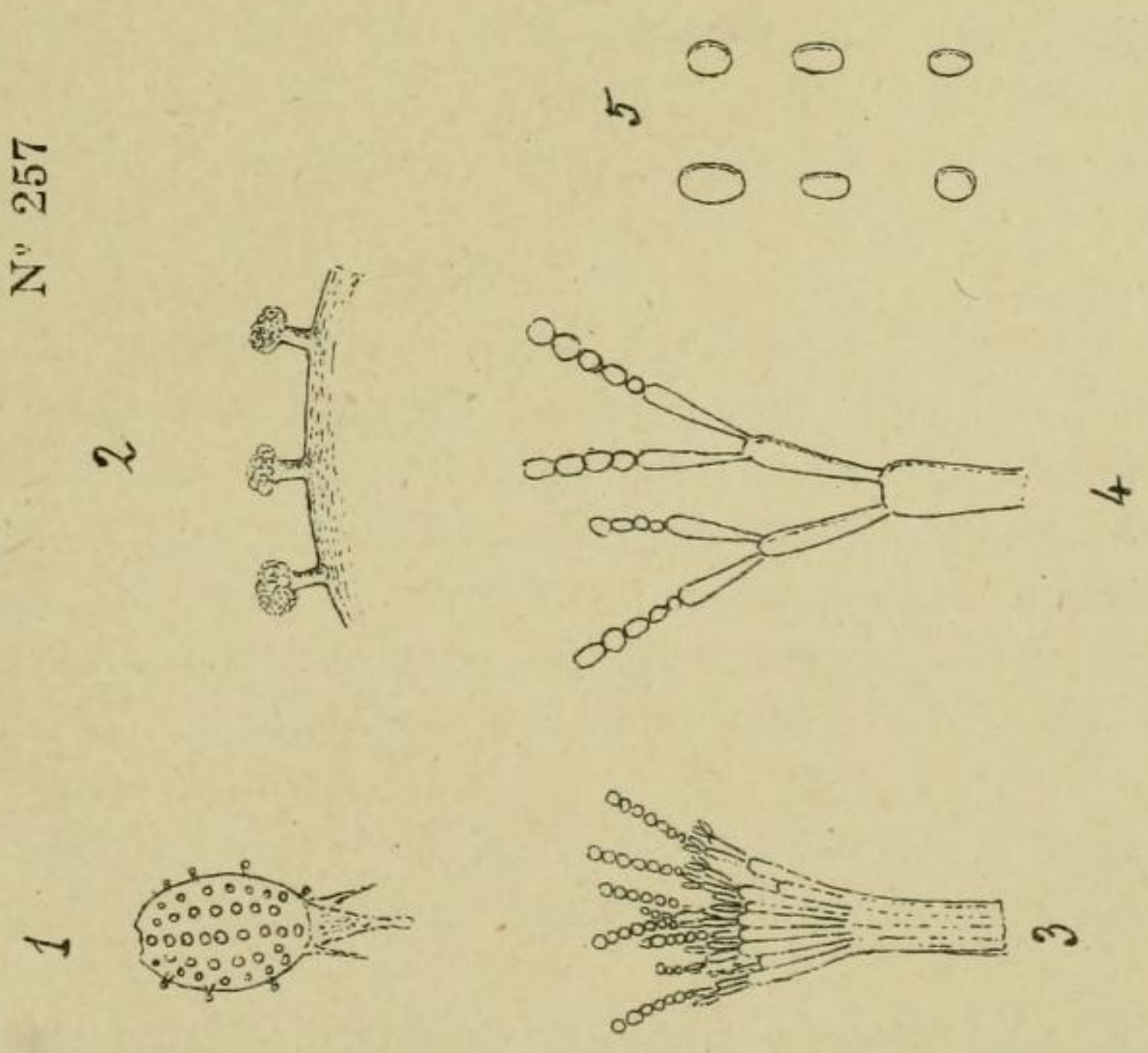
*Obs.* No hay manchas específicas; las ramitas invadidas cubiertas de su cáscara y hasta de la epidermis, se hallan revestidas, en ciertos trechos totalmente, en otros por fracciones, de una vellosidad bastante rígida y más o menos tupida, pardo olivácea; los estromas que constituyen dicha vellosidad son derechos (400 - 1000  $\mu$  alt.) en su mitad inferior sólidos, cilíndricos (30 - 60  $\mu$  diám.), y en la otra mitad superior sueltan sus hifas y las abren en pincel (150 - 350  $\mu$  diám.); tales hifas son bastante derechas, simples, oliváceas, con pocos tabiques algo separados, delgadas (2 - 3,5  $\mu$  diám.), terminando un poco adelgazadas en ápice recto que sostiene un conidio; a veces en uno o dos de los artículos supremos de dichas hifas se observan lateralmente 1 o 2 conidios laterales suplementarios; los conidios son ovalados, trasovados o a veces casi piriformes (18 - 20  $\times$  12  $\mu$ ) derechos o levemente inequilaterales, lisos, a menudo con un gran vacuolo interno, colorados en oliváceo intenso y más o menos opacos; algunos ofrecen en la base un pequeño apéndice o pedicelo rudimentario más claro.

260. HARPOGRAPHIUM PARAGUAYENSE Speg. (n. frm.)

*Diag.* Stromata minuta erecta caespitosa per rimis corticis erumpentia fusco-atra, deorsum simplicia subcylindrica, sursum subramu-

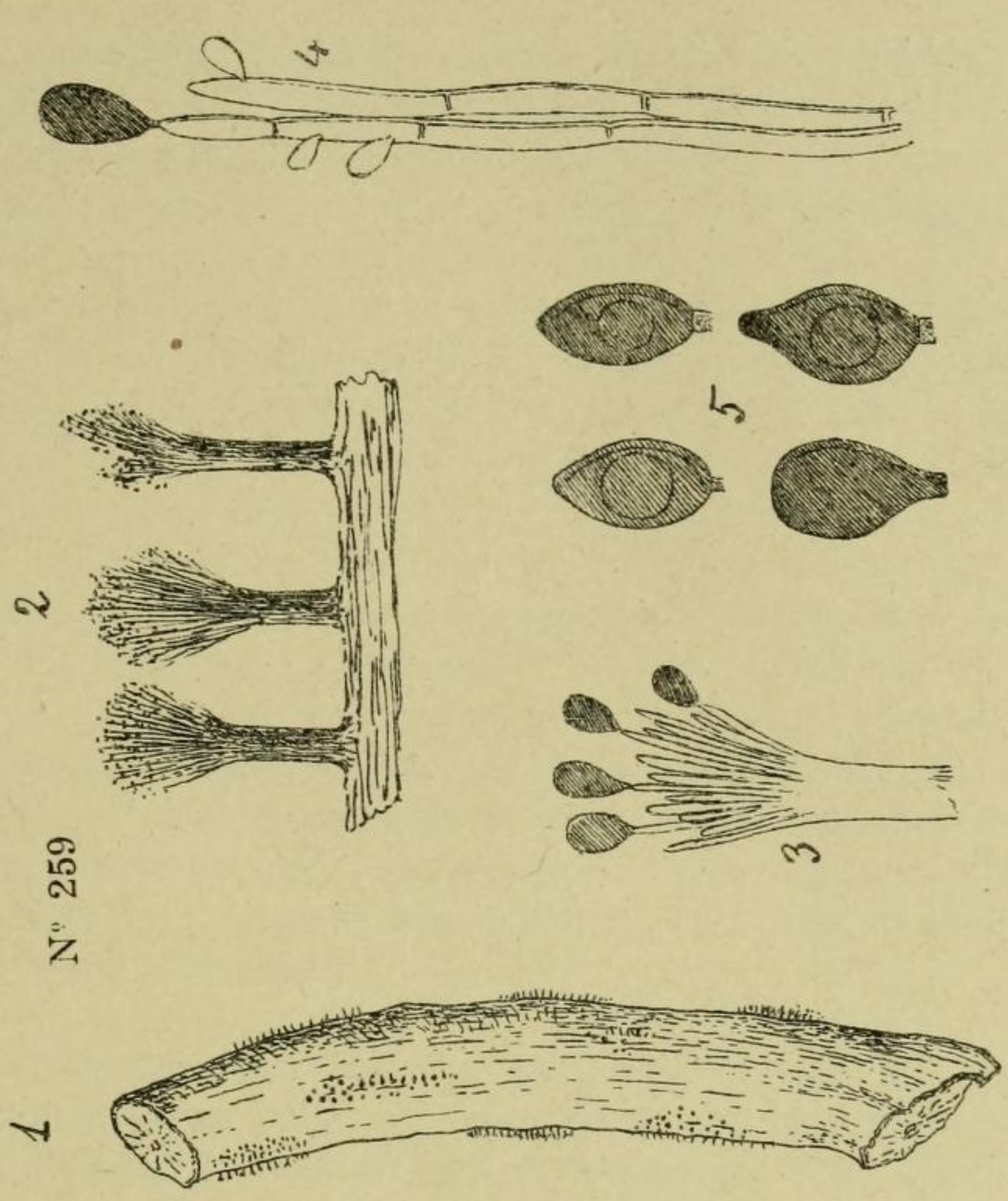


Nº 257



n. 257. *Isaria perpusilla* Speg. (n. frm.)  
1. huésped muerto y revestido de parásitos 2/1.  
2. fragmento de huésped con algunos parásitos 25/1.  
3. fracción de un capítulo del honguito 250/1.  
4. hifas y conidios 500/1.  
5. conidios 1000/1.

Nº 259



n. 259. *Sporocybe penicillata* Speg. (n. frm.)  
1. ramita invadida por el parásito 2/1.  
2. fragmento de rama con algunos parásitos 25/1.  
3. ápice de un estroma 250/1.  
4. hifas y conidios 500/1.  
5. conidios 750/1.







losa, subcapitulatim pruinosa cinerea, hyphis conidiiferis dense ramuloso-subbotryosis fumosis, conidiis e fusoido oblanceolatis v. subclavulatis inferne acutis continuis hyalinis.

*Hab.* Sobre ramitas muertas y semipodridas de *Rollinia emarginata*, común en los cercos de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Los estromas nacen en grupos formando una especie de pequeños pincelitos rígidos pardinegros que salen de perforaciones o hendeduras de la epidermis, enderezados (1000 - 1500  $\mu$  alt.), entre-soldados en la base, libres en lo demás, en la mitad o dos tercios inferiores simples casi cilíndricos, superiormente a veces también simples, pero lo más a menudo con 3 a 5 cortas ramitas algo aca-chiporradas y obtusas y de color ceniciento, hallándose además revestidas de una corta pubescencia; tal vellosidad está formada de hifas libres ahumadas con numerosos tabiques y ramitas cortas y conidiíferas; los conidios son muy alargados (12 - 16  $\times$  1,5 - 2  $\mu$ ), aca-chiporrados o inversamente lanceolados, agudos en la base, continuos lisos e incoloros. Especie muy próxima al *Harp. fasciculatum* Sacc., de la cual se aparta por menor estatura y por llos conidios obtusos en la extremidad superior.

261. *FUSARIUM STERCORIS* Fck. ? = Sacc., Syll. fng. tm. IV, pg. 714.

*Hab.* Sobre viejas bostas de vaca escondidas bajo hojarasca, en sitio muy húmedo, Parque Caballero, Asunción, Oct. 1919.

*Obs.* Esporodoquios subhemisféricos (1 - 2 mm diám.) al principio, pero que pronto se refunden volviéndose deformes y constituyendo entonces una especie de costritas amarillentas entre carnosas y sub-gelatinosas; hifas cortas (40 - 75  $\times$  3  $\mu$ ) enderezadas con una o dos ramitas breves alternas en la mitad superior, tabicadas, incoloras; conidios fusiformes (35 - 40  $\times$  4 - 5  $\mu$ ) agudos en ambos extremos, algo arqueados, generalmente con 5 tabiques transversales equidistantes, lisos, hialinos.

262. *FUSARIUM UREDINIPHILUM* Speg. (n. frm.)

*Diag.* Fuisporium; mycelium acervulos hospitis compenetrans, ex hyphis hyalinis tenuibus constitutum, ramulos apicales exertos breviusculos fertiles emittens; sterigmata subampulluliformia elongata saepius ad apices verticillata, monosperma; conidia fusoida elongata utrimque attenuato-acuminata inaequilateralia sed ad apices tantum leniter curvato-arcuata, 3 - 5 septata, ad septa non v. vix constricta, laevia hyalina.

*Hab.* En los acervulos de la *Uredo cyclotrauma* Speg. sobre las hojas vivas de *Pithecolobium cauliflorum*, cerca de Puerto Sajonia, Asunción, Oct. 1919.

*Obs.* Los acervulos invadidos por este parásito son de color más pálido y más compactos que los sanos, por estar compenetrados por



el micelio formado de delgadas hifas ( $4\ \mu$  diám.) incoloras, poco tabicadas, que producen en la superficie cortas ramas fructíferas ( $15-35\ \mu$  lng.) terminadas en una corona de 3 a 5 ramitas abruptamente adelgazadas en el ápice en punta obtusa casi con forma de botella ( $12-15 \times 2,5-3\ \mu$ ), cada una de las cuales lleva un conidio; los conidios son casi fusiformes ( $40-50 \times 4-5\ \mu$ ) algo inequilaterales adelgazados en ambos extremos en punta aguda y algo encorvada, con 3 a 5 tabiques transversales poco o nada estrangulados, lisos e incoloros.

263. *OZONIUM ATRO-UMBRINUM* Speg. (n. frm.)

*Diag.* Sub cortice relaxatum latissime effusum pannosum stupposum crassum atro-umbrinum.

*Hab.* Debajo de la corteza desprendida de viejos troncos aún vivientes de *Ilex paraguariensis*, en el Parque Caballero, Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Fácilmente sólo se trata de la forma micelial estéril del *Polystictus cirrifer* Brk., concordando en el aspecto y en la estructura microscópica perfectamente con la vellosidad que reviste la superficie de los sombreros de dicho poliporacea; las costras de color café más o menos subido cubren varios decímetros cuadrados de superficie del huésped, saliendo al exterior por las hendeduras de la cáscara; estas costras de 5 a 10 mm de espesor son afelpado-esponjosas, blandas cuando vivas, bastante rígidas cuando secas.

264. *RHIZOMORPHA SULFUREA* Speg. (n. frm.)

*Diag.* Geophila filiformis gracilis praelonga laxae inordinateque ramosa, gossypino-tenacella, extus sulfurea, intus alba.

*Hab.* En la tierra, entre las raíces de los arbustos, en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Son cordones cilíndricos de 0,5 a 1 mm de diám., largos hasta casi 1 m con ramas más o menos numerosas desordenadas, de naturaleza casi algodónosa, bastante tenaces, por afuera lampiños de color azufre, blancos por dentro, que corren por entre las raíces de los arbustos y de las hierbas a profundidad variable entre 1 o 2 centímetros. Aunque pudiera muy bien ser la forma miceliar de la cuna faloídea, sin embargo me parece más bien atribuible a alguna elafomicetea desconocida o tal vez a alguna tuberacea.

265. *SCLEROTIUM CLAVUS* DC.

*Hab.* En las espigas maduras de *Panicum grumosum*, en los bañados de Puerto Sajonia, Asunción, Febr. 1920.



## 266. SCLEROTIUM COMPACTIUSCULUM Speg. (n. frm.)

*Diag.* Lycoperdiforme, avellaneum, minutum, compactum, intus album.

*Hab.* En los ovarios casi maduros de *Panicum latifolium*, en los alrededores de la Asunción, Jul. 1919.

*Obs.* Es el estado estéril o inicial de la *Ustilagopsis compactiuscula* Speg. Los ovarios infectados toman la forma apezonzada de un pequeño Licoperdo pedicelado (1,5 mm diám. cap.  $\times$  2 mm alt.); la mitad inferior, no muy alterada y casi cilíndrica, queda abrazada por las glumas, mientras la cabezuela semiesférica, algo arrugada, de color avellana, sobresale totalmente; la parte interna del esclerocio es blanquecina y compacta.

## 267. MYCOIDEA PARASITICA Cunn.

*Hab.* Común sobre las hojas coriáceas vivas, especialmente de *Magnolia grandiflora*, Jul. - Oct. 1919.

---



## ÍNDICE

Actinonema rosae (Lib.) Fck .....	222	Diatrypeopsis guaranitica Speg. (n. sp.) ..	163
Aecidium ipomaeiphilum Speg. (n. frm.) ..	123	— laccata Speg. ....	163
— tucumanense Speg. ....	102	— punctulata (B. & Br.) Speg. ....	163
Amylis memorabilis Speg. (n. gen. y sp.) ..	161	Didymella coffaeicola Speg. (n. sp.) ....	175
Arachnion album Schw. ....	88	Didymosphaeria coffaeicida Speg. (n. sp.) ..	176
Ascophanus granuliformis (Cr.) Boud. ...	203	Dimerium arachnoideum Speg. (n. sp.) .	156
Aspergillus clavatus Dsm. ....	240	Dinemasporium affine Speg. ....	225
Auricularia lobata Sommerfelt .....	76	— graminum Lév. ....	226
Bovistella aspera (Lév.) Lloyd .....	89	Diorchidium flaccidum (B. & Br.) Lagh. ...	100
Cantharellus muscigenus (Bull.) Fr. ....	9	— goyazense Hnng. ....	100
Cercospora sphaeroidea Speg. ....	247	— leve Scc. & Bzz. ....	100
Cercosporina coffaeicola (Brk. y C.) Speg. ...	245	Diplodia assumptionis Speg. (n. frm.) ..	215
— sciadophila Speg. (n. frm.) ....	246	— coffaeiphila Speg. (n. frm.) ....	216
Ciliciopodium caespitosum Speg. (n. frm.) ..	253	Dothidella bifrons Starbk. ....	193
— sanguineum Cda. ....	253	— controversa (Srbk.) Speg. ....	197
Cintractia peribebuyensis Speg. ....	92	Entyloma physalidis (Klkbr. & Cke) Wnt. ...	93
— axicola (Brk.) MCrn. ....	92	— Spegazzinii Sacc. & Syd. ....	94
Cladosporium urediniphilum Speg. (n. f.) ..	244	Epichlœe Bertonii Speg. (n. sp.) ....	185
Clavaria guarapiensis Speg. ....	75	Epicoccum neglectum Dsm. ....	258
Coleosporium pallidulum Speg. ....	118	Eriothyrium cucurbiticola Speg. ....	221
— senecionis (Prs.) Lév. ....	121	Exoascus deformans (Brk.) Fck. ....	205
Colletotrichum melioccae Speg. (n. frm.) ..	231	Flammula sapinea Fr. ....	24
— pilcomayense Speg. (n. frm.) ....	232	Fomes fasciatus (Sw.) Fr. ....	49
— smilacicola Speg. (n. frm.) ....	233	— hornodermeus Mntgn. ....	50
— sterculiicola Speg. (n. frm.) ....	234	— lividus Klkbr. ....	51
Collybia Micheliana Fr. ....	3	— marmoratus Brk. & C. ....	49
— phaeopodia Bull. ....	4	— sclerodermeus Lév. ....	49
— retigera Bresad .....	26	Fracchiæa cucurbitarioides Speg. var. <i>ce-</i>	
Coniothecium meiomerum Speg. (n. frm.) ..	248	— <i>cropicola</i> Sp. ....	157
— micromerum Speg. (n. frm.) ....	249	Fuligo septica Gml. ....	207
— oligomerum Speg. (n. frm.) ....	250	Fusarium stercoris Fck. ? .....	261
Coprinus ephemerus Fr. ....	40	— urediniphilum Speg. (n. frm.) ....	262
— extensorius (Bull.) Fr. ....	37	Galera antipoda Lasch. ....	28
— fimetarius Fr. ....	38	— tenera Schaeff. ....	29
— hemorobius Fr. ....	39	— teneroides Pck. ....	30
Corticium acerinum Prs. varietas <i>nivo-</i>		Ganoderma applanatum (Prs.) .....	52
— <i>sum</i> Rav. ? .....	72	— fornicatum (Fr.) ....	53
Cronartium praelongum Wint. ....	122	— ohienae (Brk.) ? .....	54
Cryptosphaerella coffaeiphila Sp. (n. sp.) ..	158	Geaster albidus Speg. (n. sp.) ....	83
Cyphella griseo-pallida Weinm. ....	74	— arenarius Lloyd .....	83
— paraguayensis Speg. (n. sp.) ....	74	— Bryanthi Brk. ....	84
Cystopus bliti (Bv.) DBy. ....	146	— floriformis Vitt. ....	83
— brasiliensis Speg. ....	147	— marginatus Vitt. ....	85
— convolvulacearum Speg. ....	148	— Spegazzinianus DTn. ....	86
— portulacæ Speg. ....	149	Gloeosporium mucosum Speg. (n. frm.) ..	227
Daldinia concentrica (Blk.) Ces. y DNtrs. ...	168	— petiveriæ Speg. (n. frm.) ....	228
Darluca australis Speg. ....	214	— philodendri Speg. (n. frm.) ....	229
Diatrypella coffaeicola Speg. (n. sp.) ...	160	— pyrostegiae Speg. (n. frm.) ....	230
— rolliniae Speg. (n. sp.) ....	159	Guepinia spathulata Jung. ? .....	80



Harpographium fasciculatum Sacc. ....	260	Peronospora alta Fck. ....	144
— <i>paraguayense</i> Speg. (n. frm.) ....	260	Pestalozzia eugeniae Thm. ....	235
Hexagonia papyracea Brk. ....	66	— <i>melicoccae</i> Speg. (n. frm.) ....	236
— <i>variegata</i> Brk. ....	66	Pholiota muricata Fr. ....	23
Hirneola auriformis (Schw.) Fr. ....	77	Phragmidium subcorticium (Schrnk) Wntr. ....	98
— <i>auricula-judae</i> (L.) Brk. ....	78	Phyllachora <i>calycophylli</i> Speg. (n. sp.) ..	192
— <i>polytricha</i> Mntgn. ....	79	— <i>cynodontis</i> (Sacc.) Niessl ....	194
Hypholoma appendiculatum Bull. ....	33	— <i>Engleri</i> Speg. ....	193
Hypochrea <i>paraguayensis</i> Speg. (n. sp.) ..	184	— <i>graminis</i> (Prs) Fck ....	194
Hypocopra communis Speg. ....	165	— <i>var. cynodonticola</i> Speg. ....	194
Hypoxydon annulatum (Schw.) Mntgn... ..	166	— <i>var. tupi</i> Speg. ....	194
— <i>fusco-purpureum</i> (Schw.) Brk. ? ..	167	— <i>scutiformis</i> Speg. (n. sp.) ....	195
Hysterographium portegnum Speg. ....	187	— <i>simplex</i> Strbk. ....	196
Illosporium ? bonariense Speg. ....	238	Phyllosticta <i>brosimi</i> Speg. (n. frm.) ....	209
Isaria argentina Speg. ....	254	— <i>crotalariae</i> Speg. (n. frm.) ....	210
— <i>farinosa</i> (Diks) Fr. ....	255	— <i>crotonophila</i> Speg. (n. frm.) ....	211
— <i>felina</i> Dsm. ....	256	— <i>sciadophila</i> Speg. (n. frm.) ....	212
— <i>gracilis</i> Speg. ....	257	Physarum cinereum Prs. ....	206
— <i>perpusilla</i> Speg. (n. frm.) ....	257	Pilobolus argentinus Speg. ....	145
Lasiobolus equinus (Muell.) Krst. ....	204	Plasmopara Halstedii (Frlw.) Brl. & DTn. ....	142
Lentinus exilis Kltz. ....	14	— <i>viticola</i> (Brk. & Br.) Brl. & DTn... ..	143
— <i>fusco-purpureus</i> Kltz. ....	15	Pleococcum <i>paraguayense</i> Speg. (n. frm.) ..	224
— <i>nigripes</i> Fr. ....	16	Pleurotus applicatus Batsch. ....	8
Lenzites applanata Fr. ....	17	— <i>elegantissimus</i> Speg. (n. sp.) ....	9
— <i>flaccida</i> (Bull.) Fr. ....	18	— <i>guaraniticus</i> Speg. (n. sp.) ....	10
— <i>polita</i> Fr. ....	19	— <i>lignatilis</i> Fr. ....	10
— <i>striata</i> Swrtz ....	20	— <i>paraguayensis</i> Speg. (n. sp.) ....	11
Lepiota <i>micromyces</i> Speg. (n. sp.) ....	1	— <i>portegnus</i> Speg. ....	11
Libertella aurea (Speg.) Speg. ....	219	— <i>spodoleucus</i> Fr. ....	12
Lophiotrema coffaeicola Speg. ....	182	Polyporus capucinus Mntgn. ....	46
Marasmius aquierinis Rüll ....	13	— <i>gilvus</i> Schw. ....	47
— <i>trichorhizus</i> Speg. ....	13	— <i>memorandus</i> Speg. ....	63
Melampsora populina (Jacq.) Lév. ....	120	— <i>squamosus</i> (Hds.) Fr. ....	48
Meliola crucifera Strbk. ....	151	Podospora communis (Speg.) Speg. ....	165
— <i>furcata</i> Lév. var. <i>coperniciae</i> Speg. ....	152	Polystictus cirrifer Brk. & C. ....	55
— <i>guaranitica</i> Speg. ....	153	— <i>lichnoides</i> (Mntgn.) ....	56
— <i>Hessi</i> Stev. ....	151	— <i>ludens</i> Speg. ....	57
— <i>laevipoda</i> Speg. ....	154	— <i>pinsitus</i> Fr. ....	59
— <i>membranacea</i> Strbk. ....	154	— <i>sanguineus</i> (L.) Mey. ....	60
— <i>psidii</i> Fr. ....	155	— <i>sector</i> (Ehrnb.) Fr. ....	61
Melogramma <i>peireskiae</i> Speg. (n. sp.) ..	180	— <i>Spegazzinii</i> Bresad. ....	62
Melophia anonae Speg. ....	223	— <i>trichomallus</i> B. & M. ....	58
Metasphaeria <i>coffaeiphila</i> Speg. (n. sp.) ..	179	— <i>versatilis</i> Brk. ....	62
Microstroma <i>pithecolobii</i> Speg. (n. frm.) ..	237	— <i>zonalis</i> Brk. ....	63
Microthyriolum <i>subimperspicuum</i> Spegaz-		Poria medulla-panis (Prs.) Fr. ....	64
zini (n. sp.) ....	201	— <i>tenuissima</i> Speg. (n. sp.) ....	65
Mycena juncicola Fr. ....	5	Psathyra conopilea Fr. ....	35
— <i>paraguayana</i> Speg. (n. sp.) ....	6	— <i>gyroflexa</i> Prs. ....	36
Mycoidea parasitica Cungh. ....	267	Psathyrella asperella Quel.? ....	43
Naucoria cerodes Fr. ....	25	— <i>disseminata</i> Prs. ....	44
— <i>retigera</i> Speg. (n. sp.) ....	26	— <i>subatrata</i> Fr. ....	43
— <i>semiorbicularis</i> Bull. ....	27	— <i>subcorticalis</i> Speg. (n. sp.) ....	45
Odontia acerina Pck. ....	67	Psilocybe foenisecii Prs. ....	34
— <i>ambigua</i> Krst. ....	67	Puccinia Arechavaletai Speg. ....	99
— <i>coffaeina</i> Speg. (n. sp.) ....	67	— <i>barbara</i> Speg. ....	101
Oidium <i>bonariense</i> Speg. (n. frm.) ....	238	— <i>bignoniacearum</i> Speg. ....	107
— <i>leucoconium</i> Dsm. ....	239	— <i>concrescens</i> Ell. & Ewerh. ....	124
Omphalia liliputiana Speg. ....	7	— <i>diorchidioides</i> Speg. ....	100
Opasterinella Puiggarii Speg. ....	202	— <i>dactyloctenii</i> Pat. & Hrkn. ....	125
Ophiodothis <i>paraguayensis</i> Speg. ....	199	— <i>flaccida</i> B. & Br. ....	100
Ozonium <i>atro-umbrinum</i> Speg. (n. frm.) ..	263	— <i>Giberti</i> Speg. ....	102
Paneolus campanulatus Fr. ....	41	— <i>heterospora</i> B. & C. ....	98
— <i>papilionaceus</i> Fr. ....	42	— <i>hyptidis</i> (M. A. Crt.) Tr. & Earl. ..	102



<i>Puccinia jungiae</i> P. Hnng. ....	100 bis	<i>Stereum purpureum</i> Prs. ....	71
— <i>laevissima</i> Speg. (n. sp.) ....	104	<i>Stilbum aurantio-cinnabarinum</i> Speg. ...	239
— <i>lantanae</i> Frlw. ....	105	<i>Stropharia melasperma</i> Bull. ....	31
— <i>levis</i> (Scc. & Bzz.) Mgn. ....	100	— <i>merdaria</i> Fr. ....	32
— <i>malvacearum</i> Mntgn. ....	106	<i>Torula Spegazziniana</i> Sacc. ....	243
— <i>medusa</i> Speg. ....	110	<i>Torulopsis pseudogyroceras</i> Speg. (n. f.)	251
— <i>obliqua</i> B. & C. ....	117	<i>Trichoderma lignorum</i> (Tode) Hrz. ....	241
— <i>perelegans</i> Speg. (n. sp.) ....	107	<i>Tricholoma excisum</i> Fr. ....	2
— <i>pseudophacospora</i> Speg. (n. sp.) ...	108	<i>Trichosphaeria acanthostroma</i> (Mtgn.) Sec.	162
— <i>psidii</i> Wntr. ....	109	<i>Tylostoma Berteroanum</i> Lév. ....	81
— <i>rotundata</i> Diet. ....	111	— <i>lejosporum</i> Speg. (n. sp.) ....	82
— <i>rouliniae</i> Speg. (n. sp.) ....	110	<i>Uncinula polychaeta</i> Brk. & Br. ....	238
— <i>rugosa</i> Speg. ....	111	<i>Uredo adenocalymnatis</i> Hnng. ....	139
— <i>rugosa</i> Bill. ....	111	— <i>asclepiadina</i> Speg. ....	124
— <i>sorghii-halepensis</i> (Pat.) Speg. ....	112	— <i>assumptionis</i> Speg. (n. frm.) ....	125
— <i>Spegazzinii</i> DTn. ....	113	— <i>barbara</i> Speg. ....	100 bis
— <i>subdiorchidioides</i> Speg. ....	100	— <i>dactylocteniicola</i> Speg. (n. frm.?)..	126
— <i>subneurophila</i> Speg. ....	109	— <i>caleae</i> Mayor ....	127
— <i>substriata</i> E. & B. ....	141	— <i>cristata</i> Speg. ....	128
— <i>subtilipes</i> Speg. (n. sp.) ....	114	— <i>cyclothrauma</i> Speg. (n. sp.) ....	129
— <i>tecomicola</i> Speg. (n. sp.) ....	115	— <i>dolicholi</i> Arth. ....	140
— <i>tournefortiicola</i> Speg. (n. sp.) ....	116	— <i>echinosperma</i> Speg. (n. frm.) ....	130
— <i>valenzueliana</i> Speg. ....	117	— <i>eleocharidicola</i> Speg. ....	131
<i>Pucciniosira pallidula</i> (Speg.) Hnng. ...	118	— <i>eupatoricola</i> Hnng. ....	132
<i>Puiggarina erotonis</i> (Cke) Speg. ....	183	— <i>fulvella</i> Speg. (n. frm.) ....	133
— <i>formosa</i> Speg. (n. sp.) ....	189	— <i>gossypii</i> Lagerh. ....	134
— <i>pirigena</i> Speg. (n. sp.) ....	190	— <i>guarapiensis</i> Speg. ....	135
— <i>Ruprechtii</i> Speg. ....	191	— <i>lejoderma</i> Speg. (n. frm.?) ....	136
<i>Ravenelia Amylis</i> Speg. (n. sp.) ....	95	— <i>leonotidis</i> Hnng. ....	137
— <i>Hieronymi</i> Speg. ....	96	— <i>lippiae</i> Speg. var. <i>urticifoliae</i> Speg..	138
— <i>monosticha</i> Speg. (n. sp.) ....	97	— <i>medusa</i> Speg. ....	115
— <i>Stevensi</i> Arth. ....	95	— <i>pamparum</i> Speg. ....	140
<i>Rhinotrichum canescens</i> Speg. ....	242	— <i>subneurophila</i> Speg. ....	109
<i>Rhizomorpha sulfurea</i> Speg. (n. frm.)...	264	— <i>syntherismae</i> Speg. (n. frm.?) ....	141
<i>Rhytidhysterium rufulum</i> (Sprng.) Speg.	186	<i>Uromyces euphorbiae</i> Cke & Pck. ....	119
<i>Rosenscheldia paraguayana</i> Speg. ....	198	— <i>Howei</i> Pck. ....	124
<i>Schizophyllum alneum</i> (L.) Schtr. ....	21	— <i>lantanae</i> Speg. ....	105
<i>Sclerotium clavus</i> DC. ....	265	— <i>lippiae</i> Speg. ....	105
— <i>compactiusculum</i> Speg. (n. frm.) ...	266	— <i>malvacearum</i> Speg. ....	103
<i>Scleroderma verrucosum</i> (Bull.) Prs. ...	87	— <i>malvicola</i> Speg. ....	103
<i>Septobasidium Cavarae</i> Bres. ....	73	— <i>platysporus</i> Speg. ....	103
<i>Septoria caseariae</i> Speg. (n. frm.) ....	217	<i>Ustilago cordobensis</i> Speg. ....	90
— <i>guembé</i> Speg. (n. frm.) ....	218	— <i>panici-leucophaei</i> Brff. ....	90
— <i>fimicola</i> (Rob.) Cs. & DNtrs. ....	164	— <i>utriculosa</i> (Nees) Tul. ....	91
<i>Speira effusa</i> (Brk.) Sacc. ....	252	<i>Ustilagopsis compactiuscula</i> Speg. ....	266
— <i>trimera</i> Speg. (n. frm.) ....	252	<i>Vermicularia graminicola</i> Wst. ....	213
<i>Sphaerella cedrelae</i> Speg. (n. sp.) ....	172	<i>Vivianella coffaeiphila</i> Speg. (n. frm.) .	183
— <i>exarida</i> Wntr. ....	173	<i>Vizella grandis</i> Speg. (n. sp.) ....	200
— <i>pithecolobiicola</i> Speg. (n. sp.) ....	174	<i>Volvaria microclamida</i> Speg. ....	22
<i>Sphaerotheca humuli</i> (DC.) Burr. var.		— <i>paraguayensis</i> Speg. (n. sp.) ....	22
— <i>fuliginosa</i> (Schlt) ....	150	<i>Xanthopsora melanostoma</i> Speg. (n. gen.	
<i>Sphaerulina coffaeicola</i> Speg. (n. sp.) ..	177	et frm.) ....	220
— <i>marsileae</i> Speg. (n. sp.) ....	178	<i>Xylaria hypoxylon</i> (Lnn.) Grew. varie-	
<i>Sporocybe penicillata</i> Speg. (n. frm.) ...	259	tas biceps (Speg.) Thsz. ....	169
<i>Sporormia minima</i> Auersw. ....	181	— var. <i>scruposa</i> (Fr.) Bk. ....	171
<i>Stemonitis splendens</i> Rstf. ....	208	— var. <i>tuberosa</i> (Prs.) Cke. ....	170
<i>Stereum hirsutum</i> (W.) Fr. ....	68		
— <i>Leveilleanus</i> B. & C. ....	69		
— <i>lobatum</i> Fr. ....	70		